
www.zr.ru
АВТОСАЛОН В МОСКВЕ: ПРЬЕМЬЕР БУДЕТ МНОГО! 6
№8
За рулем
2001
1119
«КАЛИНА»:
НОВОЕ ЛИЦО 26
В ДЕБРЯХ
СТРАХОВАНИЯ 138
«ОДА» ПОСЛЕ
«ОРБИТЫ» 174
KIA
ТЕСТ За рулем
ISSN 0321-4249
9 770321 424014
08
«КИА-МАДЖЕНТИС»
ЕЩЕ ОДИН РОССИЙСКИЙ... КОРЕЕЦ 32

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ! РАЗ В МЕСЯЦ, В ПЕРВУЮ СРЕДУ ВЫ МОЖЕТЕ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ (http://www.zr.ru) И ПО ТЕЛЕФОНУ (095) 207-10-58 С 10 ДО 19 ЧАСОВ ОБРАТИТЬСЯ К ГЛАВНОМУ РЕДАКТОРУ ПЕТРУ МЕНЬШИХ И СРАЗУ ЖЕ ПОЛУЧИТЬ ОТВЕТ.



**Как отразятся на качестве российских автомобилей повышение пошлин на старые иномарки и ограничение их ввоза? Не приведет ли отсутствие конкуренции к снижению их качества и подорожанию? АЛЬБЕРТ**

Повышение таможенных пошлин на иномарки старше семи лет нам кажется довольно спорным, при том, что это вряд ли заметно скажется на конкуренции и ценах внутреннего рынка. Стоимость отечественных автомобилей повышается не из-за отсутствия конкуренции, а по причине стремительного роста цен на услуги наших так называемых естественных монополистов и сырьевиков. Металл на внутреннем рынке стоит столько же, сколько на Лондонской бирже, очень подорожали энергоносители, перевозки и т.д. (рентабельность, например, у металлургических компаний доходит до 200%, у автозаводов она близка к нулю).

Теперь о самой конкуренции. Похоже, что новые отечественные автомобили будут конкурировать с иномарками, собранными в России (работает СП «Автотор», выпускающее модели КИА, оживает ТагАЗ, начинающий производство «Хёндэ», на осень запланирован пуск сборочного завода «Форда» во Всеволожске). Их модели приблизительно того же класса, что и отечественные легковые. Слегка подержанные, они будут стоить столько же, сколько новые переднеприводные ВАЗы. Если учесть, что практически не изменятся ввозные пошлины на автомобили от трех до семи лет, то цены подержанных иномарок гольф-класса и новых отечественных машин тоже могут сблизиться. Из конкуренции на нашем рынке выпадут только старые иномарки более высокого класса. Но по таможенной статистике таких автомобилей сейчас ввозят немного – их растаможивание и теперь обходится дорого, недешевы они и в обслуживании. Тем не менее повышение пошлин не вызывает у нас поддержки. Хотя бы потому, что эта мера ухудшит положение автомобилистов Сибири и Дальнего Востока, где автопарк состоит в основном из подержанных иномарок.

**Как вы относитесь к результатам рейда, о котором я прочитал на вашем сайте: журналисты пытались проехать по Москве, строго следуя Правилам, – не получилось. Может, надо менять Правила? СЕРГЕЙ**

Правила надо изучать, овладевать ими сегодня необходимо. Когда движение становится сверхсложным, активное знание ПДД для тех, кто водит автомобиль, должно быть столь же естественным, как умение ходить или говорить. Я не стесняюсь здесь гипербол, потому как хорошо представляю, что происходит на дорогах.

Когда двадцать лет назад пришел в «За рулем», сразу столкнулся с тем, что читатели, засыпавшие редакцию вопросами, не могли применить параграфы ПДД к конкретным дорожным ситуациям. Просили разъяснений, причем официальных. К счастью, именно тогда появились изданные при участии ЗР «Комментарии к Правилам дорожного движения», где нормы сухого документа переводились на язык практики, устранялись неясности. Совсем недавно, в начале июля, вышло уже четвертое издание «Комментариев» под редакцией начальника ГУ ГИБДД РФ В. А. Федорова с учетом нововведений в Правила. Такое долголетие книги – свидетельство того, что для очень многих водителей (а не только для сотрудников инспекции) все же существует потребность основательно знать Правила, уметь пользоваться ими применительно к сложной обстановке. И это внушает надежду.

**Почему ВАЗ не пытается сделать автомобиль европейского класса D? ГАЗ же выпускает Е, почему бы не расширить круг? И еще слышал, этим летом ВАЗ собирается обновить «десятое» семейство. Что вы об этом знаете? СЕРГЕЙ**

Волжский автомобильный завод уже ведет разработку... скажем так, большого автомобиля. Обозначение проекта – ВАЗ-21ХХ. Правда, конкретные сроки его завершения называть еще нельзя. А вот модернизированную «десятку» уже увидят посетители Московского автосалона. Наш рассказ о ней вы найдете в одном из осенних номеров журнала.

**В программе «Дорожный патруль» на ТВ-6 постоянно приводятся данные статистики: сколько угнано машин, сколько задержано из ранее похищенных, но почему-то всегда угнанных в два раза меньше задержанных. По логике вещей их вообще уже не должно остаться. ЧИТАТЕЛЬ**

Как вы понимаете, проблема угона машин (и не только в столице) остается болезненной и нерешенной. Причин же, почему число найденных машин превышает угнанные (во всяком случае, по данным «Дорожного патруля»), может быть несколько, хотя сами сотрудники ГИБДД уверяют, что такого вообще «не может быть». Тем не менее, по-прежнему кое-где действует так называемая двойная статистика: одна – реальная, другая – «для отчета начальству». Кроме того, в последнее время Интерпол передал нам более расширенную базу данных по угнанным автомобилям (их количество превышает миллион). Часть из них давно уже в руках добросовестных приобретателей – имеются решения суда со специальной записью в техпаспорте. Но, по свидетельству бывалых, такой автомобиль еще в течение года остается в базе. Если его останавливают на посту ГИБДД, то сообщают – «обнаружен автомобиль, числящийся в базе данных как угнанный» и... отпускают. Таким образом, каждая такая машина может быть «найдена» в течение дня несколько раз!

Вообще же этой теме мы хотим посвятить разговор в одном из ближайших номеров ЗР.

**После публикации моего сообщения (ЗР, 1999, № 2) в нашей Верхней Пышме «лежачих полицейских» «побрили» грейдером и теперь можно передвигаться, опасаясь лишь ям и дураков на дорогах. Спасибо, помогли! ИНКОГНИТО**

Я очень рад, что наш голос услышали в Верхней Пышме.

В ИЮНЕ СТРАНИЦУ «ЗА РУЛЕМ» В ИНТЕРНЕТЕ ПОСЕТИЛО 121 718 ЧЕЛОВЕК.

# ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:







«ДЖИ-ЭМ» – АВТОВАЗ: СОГЛАШЕНИЕ ДОСТИГНУТО! 14






СТРОЙКА ВЕКА... ПРОШЛОГО 154

КОЗЫРИ ИТАЛЬЯНЦА В РОССИИ 122



НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ – ФОТО ВЛАДИМИРА КНЯЗЕВА

# ПРОГНОЗ НА АВГУСТ: ПЛЮС ВОСЕМНАДЦАТЬ

## /АВТОСАЛОН–2001

ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ДАННЫМ, ПОГОДУ НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ СДЕЛАЮТ 18 МАРОК. И ЕСТЬ НАДЕЖДА, ЧТО БУДЕТ ЖАРЧЕ…

ТЕКСТ / ОТДЕЛ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Совсем скоро, 24 августа в Москве откроется 5-й Российский международный автомобильный салон (напомним, по четным годам проходит Московское мотор-шоу, не включенное в календарь OICA – международной организации автопроизводителей). Без сомнения, главное автомобильное событие года принесет немало приятных неожиданностей. Сюрприз погоды особенно хорош, когда при себе зонтик; перед вами – традиционный анонс некоторых новинок российского международного.

Салон-2001 куда представительнее прошлогоднего, скудного на зарубежные марки. Из-за границы к нам привезут немало интересных машин, некоторые в Москве дебютируют. В отличие от отечественных, все это – товарная продукция, за исключением концептов и спорт-каров. Увы, едва ли не все наши новинки трудно назвать даже предсерийными образцами…

Далеко не все фирмы делятся планами будущих экспозиций; кое-где откровенно заявили, что ничего нового не привезут. Отдельные новинки уже засвечены на столичных улицах усилиями дилеров; о некоторых читайте в этом номере ЗР. Мы отобрали почти два десятка марок, на чьих стендах можно познакомиться с чем-то неординарным. Вперед, в циклоны и антициклоны августа!

### НАШИ

**ВАЗ.** Гвоздем станет не очередной «неземной» концепт-кар, а обычная с виду пятидверная «Нива». Под ее капотом – принципиально новый для нашей страны двигатель с «нулевым» выхлопом!

Семейство «Калины», о котором мы пишем уже два года, подверглось… рестайлингу, не дождавшись хоть единого серийного автомобиля. Кстати, не удивимся, если «по дороге» оно пополнится еще и универсалом ВАЗ-1117 в дополнение к хэтчбеку 1119 и седану 1118 (с. 26). Воистину, бурное внутриутробное развитие!

Из-за облаков – на твердь земную. Вероятно, вскоре с конвейера ОПП уже пойдут «десятки» с обновленной внешностью – такой 2110М займет свое место на стенде. Говорят, передком машина напоминает БМВ. Рука дизайнера коснулась не только лица – изменения затронули и другие части кузова, более того, «досталось» салону.

«Нива» пока страдает от перемены погоды: не исключено, что ВАЗ-2123 вовсе не будет в экспозиции завода! Ибо как продукт ОПП она, по мнению иностранных партнеров, не имеет права на существование.

Вполне вероятно, что при таком раскладе новую «Ниву» покажет не производитель, а продавец. В экспозиции «Лады-Фаворит», кроме того, «Нива-Ландоле» ВАЗ-212183 и собственный вариант тюнинга семейства 2110. Только здесь можно будет посмотреть на «Самару» с роторно-поршневым двигателем: вновь дилер подменяет производителя (очевидно, СКБ РПД ВАЗа вместо Пресни примет участие в другом салоне – авиационном, в Жуковском).

Фирма ВИС привезет в Москву пятиместный пикап 2345 на базе «пятерки». Другой сателлит ВАЗа – фирма «Бронто» покажет трактор (именно так зна-

**Кто может, пусть сделает лучше!** Самый жаркий день Российского автосалона – 27 августа, когда состоится церемония вручения Гран-при журнала «За рулем». С 1994 года мы награждаем самых достойных. В этом году призов будет три – к привычному главному, который получит технически совершенный, конструктивно оригинальный, технологически рациональный автомобиль, добавили номинации **«Прорыв года»** и **«Доверие потребителя»** (см. с. 86 и ЗР, 2001, № 7). Конечно, мы пока не знаем, какая именно машина удостоится Золотого Пегаса, но отмечаем самые интересные экспонаты и мировые премьеры. Советуем и вам обратить на них особое внимание:

- «Ауди-A8L 6,0»
- «Вольво-S80».
- «Мерседес М-класс».
- «Нива» ВАЗ-2131 с экологически чистым двигателем.
- СААБ 9-5.


Четырехтонный «Валдай».


Маршрутное такси ГАЗ-322132 на 13 мест.




Удлиненный ГАЗ-310221 «скорая помощь»



Медицинский УАЗ-27722.

чится в документах!) модели 1922 «Марш», да еще с прицепом, а также два бронеавтомобиля: инкассаторский «сундучок» 2120 и представительский седан 21108.

**ГАЗ.** Нижегородцы готовят экспозицию под девизом «только то, что можно купить». Грозовые фронты реформ на предприятии докатились в начале лета до УКЭР, вызвав волну перестановок и сокращений. Тем не менее, можно лишь приветствовать желание показывать реальную продукцию (не завидуйте очевидцам прошлогоднего явления «Атамана» ГАЗ-3106 – того не стоит). Уже примелькавшийся легковой ряд оживит иное оформление салона и радуга цветовой гаммы: новый окрасочный комплекс наконец-то заработал в полную силу!

Модели разделят по тематическим группам: бизнес-класс, полноприводники, специальная техника. Сегодня Нижний Новгород – ведущий изготовитель карет скорой помощи. В числе новинок – реанимобиль на удлиненном (плюс 500 мм) шасси «Волги-универсал». Потолок благодаря пластиковой надстройке поднялся до 1,55 м; инструмент и запасное колесо с соблюдением антисептики упрятаны в собственную нишу за левой задней дверью. Создатели называют эту «скорую» городской; она дополняет ряд более дорогих красно-желтых «газелей» и «соболей».

Наверняка завод представит маршрутное такси собственной разработки. Отличия от обычной пассажирской «Газели»: высокая крыша, иная планировка салона, удобная подножка и, самое главное, распашная боковая дверь. Сдвижная, доставшаяся автобусу от грузового фургона, не выдерживала натиска пассажиров, хватавшихся за обе ручки сразу... Подобные машины-такси ранее производили сторонние фирмы, а теперь завод намерен самостоятельно снимать муниципальные сливки.

ГАЗ ныне лидирует в давно провозглашенном походе за дизелизацию. Не обсуждая здесь достоинства и недостатки «Штайра», отметим: лицензионный дизель теперь устанавливают почти на все нижегородские автомобили.

Итак, ГАЗ больше интересуют продажи, а не обновление ряда шоу-стопперов, от которых, простите, потягивало показухой. Клиентам – почет и уважение: во всяком случае, рекламные проспекты ГАЗа уже достигли западного уровня. Дело – за продукцией...

**КамАЗ.** Под открытым небом предстанет гражданская «многоножка» 8x4 грузоподъемностью 18,5 тонны. На камазовских шасси делают автобусы не только в Павлове, но и в Башкирии под маркой НефАЗ-5299, что и докажет стенд производителя «загорелых танков».

> **Вы не увидите...** грузовики «Вольво». Шведы «отстрелялись» на прошлогоднем МИМСе, где в отсутствие подавляющего большинства иностранных фирм привлекали повышенное внимание. Да и новинок у грузового отделения компании пока нет.
>
> «Тойота», неизменно привозившая в Москву свои легковушки, выбрала в этом году любопытную тактику. На сей раз на стенде фирмы автомобилей «Тойота»... не будет! Весь простор традиционно крупного стенда оккупирует «Лексус», ознаменовав тем самым начало экспансии на европейский рынок.
>
> Итальянский концерн ФИАТ отказался от участия в выставке, видимо, отчаявшись завоевать российский рынок.
>
> Неучастие в выставке завода «Москвич» (по предварительной информации) можно объяснить лишь скверным положением дел некогда уважаемого соотечественника.

Большое видится на расстоянии, чего не скажешь о новых модификациях малышки «Оки»: пока известно, что они будут... и все. С разработками ЗМА познакомимся только в августе.

**МАЗ.** О самом интересном, пожалуй, экспонате белорусского стенда – крупнотоннажном самосвальном автопоезде – читайте в этом номере ЗР (с. 51). Минчане вновь похвалятся низкопольными автобусами, получившими признание и в России.

**ПАЗ.** С вечно молодыми «пазиками», автобусами районного масштаба, в программе завода соседствуют машины иных классов – городские ПАЗ-5272, пригородные ПАЗ-4230 «Аврора». Продолжая экспансию в новые для себя сферы, павловчане готовятся удивить публику... полутораэтажным туристическим «люксом»!

Чуть-чуть не успел на прошлогодний автосалон городской автобус на шасси «Валдая», разработанный большим нижегородским соседом (а ныне партнером по холдингу). Возможно, именно он продолжит род недорогих, неприхотливых компактных машин.

**УАЗ.** Семья 3160 прирастает прототипами. Сегодня основной моделью на заводе видят удлиненный УАЗ-3162. Поэтому его топ-версия – модель 31622 станет центром экспозиции. Помимо измененной отделки кузова и салона, автомобиль получил приличествующие дорогому джипу двухуровневую крышу и электропакет.

Более приземленные модификации – пикап с двойной кабиной УАЗ-23622 и фургон 2760. База обоих автомобилей увеличена до 3000 мм. Через распашную двухстворчатую дверь фургона можно загрузить до 5 «кубов» груза.

УАЗ-27722 – медицинский вариант модели 3165 «Симба» с удлиненным задним свесом, высокой крышей, современным медицинским оборудованием





Стретч «Вольво-S80».

и полным приводом. Машина могла бы стать достойной заменой устаревшей «буханке». Но уазовскую карету скорой помощи можно рассматривать лишь как концепт-кар: пока в тумане даже сроки начала производства основной модели.

## ИНОМАРКИ

**«Ауди».** Достаточно подсчитать пресс-релизы, приходящие во все периодические издания, чтобы оценить активность фирмы; будущая экспозиция подтверждает основательный, серьезный интерес к российскому рынку. На площади 500 м² в павильоне № 1 разместятся восемь моделей (как сказали в представительстве немецкой компании, 7+1… все верно, последний – не совсем автомобиль в привычном смысле). В составе великолепной семерки двое отметят российские премьеры: обновленная А6 и полноприводная A8L с двигателем W12. Его показатели под стать хитроумному совершенству конструкции: четыре ряда по три цилиндра, 6 л рабочего объема, 309 кВт (см. ЗР, 2001, № 6).

«Ауди-R8».

Плюс один – это «Ауди-R8», рожденный ездить и побеждать (в копилке два первых места) в Ле-Мане. Спортивный автомобиль такого уровня поднимет температуру в стане болельщиков большого автоспорта.

**БМВ.** Посетители салона увидят всю гамму баварских «скакунов» – от относительно демократичного «Компакта» серии 3 до сверхдорогих родстера Z8 и внушительного полноприводного X5. Острая приправа к традиционным мюнхенским блюдам – концепт-кар БМВ-Z9. Футуристический автомобиль побывал на Парижском и Детройтском салонах. Теперь и россияне смогут оценить мастерство дизайнеров и конструкторов: авангардный и в то же время по-немецки рациональный кузов, 282-сильный двигатель и система iDrive – управление кондиционером, навигацией и прочей... музыкой одним джойстиком.

Еще одну перчинку – новую «семерку» – баварцы, увы, приберегают для более престижного осеннего Франкфуртского салона. Впрочем… Помните, в 1994-м флагман БМВ получил Гран-при «За рулем»?

**«Вольво».** Шведские гвозди – купе С70, полноприводный «Кросс кантри», седан S60. Но главное: «Вольво» похвастается мировой премьерой! Обладатель Гран-при «За рулем» 1998 года «Вольво-S80» вырос до стретча. Для центра экспозиции такой автомобиль – то, что надо: не важно, что купят единицы, главное – подойдут посмотреть все.

**«Крайслер».** В Москву привезут машины на любой вкус: обновленные мини-вэн «Вояджер» и среднеразмерный «Себринг», модный «РТ Крузер» и солидный 300М... но, вероятно, ажиотаж вызовет все же другой автомобиль – новый «Джип-Чероки», именуемый на родине «Либерти». Рядом разместят еще одного носителя марки «Джип», уже примелькавшегося на московских улицах, – «Гран Чероки». А вот за марку «Додж» будет отдуваться лишь «Вайпер», который вдали от прерий выступит шоу-стоппером.

**«Лексус».** Прикрытием отсутствующих «тойот» послужат соплеменники –


БМВ-Z9


«Джип-Чероки» (в США – «Либерти»).


«Лексус-SC 430».


«Мерседес-Бенц М».

столь любимые в России покорители бездорожья и бордюрных камней. Среди них «Лексус LX 470», технически аналогичный «Тойоте-Ленд Крузер 100», и броский вседорожник RX 300. Здесь же представительские LS 430, GS 430, а также «моложавый» IS 200. Из последних творений фирмы – элегантный кабриолет SC 430.

**«Мерседес-Бенц».** Российский климат благоприятен для немецкой фирмы. Подтверждает это и традиционно богатая на новинки экспозиция. Чего стоят хотя бы премьеры обновленного вседорожника М-класса и удлиненного А-класса! Радикальных изменений во внешности вседорожника, как и следовало ожидать, нет, хотя на самом деле доработке подвергли более тысячи узлов и деталей. Появилась модификация ML 500 с V-образным мотором от S-класса. Не спешит в отставку и нестареющий вояка «Гелендеваген», под капотом которого теперь еще и четырехлитровый дизель.

Представят на суд зрителей всю «линейку» С-класса: блеснут купе, универсал и седан. А на десерт «Мерседес» готовит творение «придворного» тюнингового ателье AMG: напичканный электроникой мультимедийный лимузин S600.

**«Мицубиси».** Тем, кто пока не накопил на взрослый «Паджеро», стоит присцениться к маленькому «Пинину» с Апеннин. Традиционно комфортно чувствует себя «Мицубиси» и в секторе мини-вэнов. Европа и США давно оценили их преимущества, начинаем понимать их и мы. Действительно, вместительный и комфортабельный «Спейс Стар» уже не первый раз гостит в Москве, на сей раз компанию ему составит «Спейс Вэгон». Впрочем, по продажам им пока не удается догнать популярную «Каризму».

**«Пежо».** Среди кабриолетов (весьма немногочисленных) самым заметным будет «Пежо-206 СС», за которым, между прочим, любители солнечных ванн простаивают в очереди! Остальных «львов» на московских улицах уже видели, даже новый 307 (с. 21).

**СААБ.** Нынешний автосалон, в отличие от прошлых лет, концерн «Дженерал моторс» решил не игнорировать. Мало того – будет премьера! Это СААБ 9-5, прошедший курс «омоложения». Российский дебют этого автомобиля станет и мировым, поскольку первый показ нового «девять-пять» журналистам состоялся лишь несколько недель назад.

**«Фольксваген».** Концерн, традиционно занимающий отдельный павильон, делает ставку на наиболее популярные в России модели. Жители столиц уже привыкли не только к «гольфам» и «борам», но и обновленным в конце прошлого года «Пассату» и «Шарану». Выставочную гамму дополнят микроавтобус «Каравелла» и грузовой «Мультивэн». В общем, подход «Фольксвагена» к салону по-немецки прагматичный. Впрочем, при желании фирма найдет, чем привлечь даже самых избалованных посетителей. Скажем, официальной премьеры «Пассата W8» в России еще не было… Можно надеяться и на еще какой-нибудь сюрприз.

**«Хёндэ».** Специально для многочисленных российских поклонников грозных вседорожников в Москву прибывает полноприводный «Терракан». Мировая премьера прошла сравнительно недавно – весной, на Женевском салоне.

**«Хонда».** На стенде помимо привычных паркетников HR-V и CR-V солидные «Аккорд» и «Ледженд». Детишкам, возможно, удастся посидеть и в боевой «Хонде-S2000», так понравившейся им во время прошлых смотрин два года назад. Практичным же поклонникам марки будет куда интереснее пощупать новый пятидверный хэтчбек «Сивик» и мини-вэн на его базе «Стрим», продажи которых в Европе только начинаются.

В завершение предупредим: как синоптики, мы не можем дать точный прогноз за месяц с лишним – не забывайте «сослагательно наклонять» глаголы. Пожелаем себе хорошей, жаркой на новинки погоды! **ЗР**


«Хонда-Стрим».



СААБ 9-5 подвергли легкой ретуши.

# ТОП-МОДЕЛЬ С ДВОЙНЫМ

## «ШЕВИ-НИВА», НА СТАРТ!

### УНИКАЛЬНЫЙ СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ НАЧИНАЕТ ЖИТЬ



**Пресс-конференция в Тольятти.**

Почему уникальный? Да потому, что обычно на подобных предприятиях собирают адаптированную к местным условиям иностранную модель. В лучшем случае, не очень устаревшую, но уже выпускаемую именитой фирмой. А вот СП «Джи-Эм-АвтоВАЗ», появившееся на свет после подписания генерального соглашения 27 июня нынешнего года, будет выпускать автомобиль, созданный отечественными конструкторами. Крупнейший мировой автомобилестроитель пришел к нам, чтобы выпускать здесь российский продукт! Причем большую часть машин продавать в Европе и Латинской Америке через собственную дилерскую сеть.



**Владимир КАДАННИКОВ, председатель совета директоров АО «АвтоВАЗ»:** «Наш совместный проект – начало интегрирования отечественного автомобилестроения в мировое. Соглашение между «Дженерал моторс» и АвтоВАЗом открывает дорогу новым технологиям, стандартам качества, повышает инвестиционную привлекательность отечественной автомобильной промышленности».

Пройдет немногим больше года, и первые «шеви-нивы» сойдут с конвейера в Тольятти. Они будут отличаться от той «Нивы», про которую вы здесь прочтете: инженеры «Опеля» и АвтоВАЗа намерены тщательно доработать модель. Впрочем, ее будут совершенствовать в течение всего срока производства – об этом заключено специальное соглашение. С 2003 года СП начнет выходить на проектную мощность – 75 тысяч автомобилей в год (40 000 – на экспорт, 35 000 – на внутренний рынок).

А пока идет строительство предприятия – цехов окраски кузовов, сборки и испытания автомобилей и склада готовой продукции. Определен генеральный заказчик – американская фирма «Ханскомб». На конкурсной основе будут выбраны генеральные подрядчики на поставку и монтаж оборудования.

Крупнейшим поставщиком совместного предприятия станет ВАЗ: здесь будут делать автокомплект, состоящий из кузова под окраску, силового агрегата и узлов шасси, деталей интерьера, ряда электро- и металлоизделий. Поставщиками компонентов останутся выбранные АвтоВАЗом предприятия.



**Ричард ВАГОНЕР, президент и главный управляющий «Дженерал моторс»:** «Как самый большой и опытный российский производитель, АвтоВАЗ привнесет в предприятие интеллектуальную собственность, площади, здания, а также богатейшие знания и опыт. В свою очередь, «Дженерал моторс» предоставит все лучшее из своих ресурсов: знания производственных технологий, управления, эффективное производство, закупки и налаженную мировую дистрибьюторскую сеть».

Сумеют ли отечественные заводы достичь уровня качества, требуемого «Джи-Эм»? В течение года после начала производства они обязаны будут получить сертификат ISO 9000. Не прошедших сертификацию исключат из числа смежников СП. Между тем специалисты «Дженерал моторс», обследовав большое количество российских заводов – потенциальных партнеров СП, пришли к неутешительному выводу: большинству предприятий необходима реконструкция.

**СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА ЗАО «ДЖИ-ЭМ-АВТОВАЗ»:**

| | |
|---|---|
| Кап. затраты + орг. расходы | $ 147 млн. |
| Рабочий капитал | $ 76 млн. |
| Интеллектуальная собственность на ВАЗ-2123 | $ 65 млн. |
| Имущественный вклад АвтоВАЗ | $ 36 млн. |
| Имущественный вклад GM | $ 2 млн. |
| **Итого:** | $ 326 млн. |

Доля «Джи-Эм» и АО «АвтоВАЗ» в уставном капитале – 41,5%, доля ЕБРР – 17% (ЕБРР предоставляет также кредит в размере $ 92 млн. По окончании выплаты кредита ЕБРР выйдет из состава учредителей и капитал будет распределен поровну между АвтоВАЗом и «Джи-Эм»). Численность работающих – 1460 человек.

Исполнительный вице-президент Европейского банка реконструкции и развития Чарльз Франк заявил о готовности кредитовать ключевых производителей компонентов для СП. Общая сумма кредита может составить 200 млн. долл., а каждый из заводов, участников программы, может рассчитывать на кредит в объеме 15–20 млн. долл. Намерен инвестировать в производство комплектующих и АвтоВАЗ.



**Чарльз ФРАНК, исполнительный вице-президент ЕБРР:** «Это не первый проект в автомобилестроительной отрасли России, где принимает участие наш банк, у нас достаточный опыт работы в вашей стране. И мы надеемся, что совместное предприятие АвтоВАЗа и «Дженерал моторс» будет успешным. По нашим расчетам, СП при благоприятных условиях окупится уже через семь лет».

И американцы, и россияне рассматривают проект совместной сборки «Нивы» лишь как первый шаг сотрудничества. Предполагается, что в будущем построят завод для выпуска автомобиля, который разработают «Джи-Эм» и АвтоВАЗ.

Что ж, совместное предприятие в Тольятти стартовало. Надеемся, впереди у него – ровная, широкая дорога. ЗР

# ГРАЖДАНСТВОМ





# ДОЧКИ-МАТЕРИ

## РЕДАКЦИОННЫЕ ИСПЫТАНИЯ ВАЗ-2123 НАЧАЛИСЬ

ТЕКСТ, ФОТО / ВАДИМ КРЮЧКОВ

В нашей стране небывалой популярности новой «Нивы» может позавидовать даже «Феррари». Автомобиль постоянно привлекает внимание, все время на виду. И, что скрывать, каждая поездка на «двадцать третьей» тешит самолюбие водителя. Машине смотрят вслед, внимательно разглядывают на перекрестках, а стоит остановиться – долгой беседы с любопытными не избежать. Очень быстро заучил типовые ответы и выдаю их скороговоркой, словно заправский экскурсовод.



В столичных автосалонах за новинку просят 14 тысяч долларов. Предвижу возмущение – форменный грабеж, ни одна отечественная машина такой цены не заслужила, ее не будут покупать. Ошибаетесь! Говорят, от желающих отбоя нет – значит, высокую цену диктует спрос. Как бы там ни было, а с этим, загадочным пока аппаратом стоит познакомиться поближе.

### ЭКСКЛЮЗИВ ПО-РУССКИ

На дорогом штучном товаре у западных производителей принято ставить престижное клеймо «Limited Edition» – ограниченная серия. Владельцы новой «Нивы» могут быть уверены – нынешние объемы выпуска делают ее достойной такого клейма. Альянс ВАЗа с «Дженерал моторс» подразумевает, что тираж «двадцать третьей» в сегодняшнем виде не превысит двух тысяч экземпляров (подробности в ЗР, 2001, № 1, 4, 6). Формально – стопроцентный эксклюзив, но о штучном качестве, разумеется, нет и речи. Перед нами своего рода жертва политических игр – чудом просочившийся в продажу концепт-кар, собранный по обходным технологиям в опытно-промышленном производстве ВАЗа. Или иначе – хлопок-сырец, дорогой камень без огранки, хорошая идея, кое-как воплощенная в металле. Нужное подчеркнуть.

Поэтому каждый водитель новой «Нивы» вскоре убедится на собственном опыте – труд испытателя нелегок. От ВАЗ-2123 ждать свойств серийного автомобиля не приходится, к нему нужно подходить с другими мерками. Да простят меня создатели «двадцать третьей» – отыскать все доброе, светлое, хорошее, что в ней заложено, смогут только «бывалые» и неисправимые патриоты отечественной техники. У остальных, непосвященных или неподготовленных, кузовные зазоры в палец, дешевый пластик салона, собранная из «десяточных» кусков система выпуска и прочие обходные технологии вызовут шок. Заметьте, о содержимом ряда агрегатов речь пока не идет.

И все-таки, сделав необходимую в данном случае скидку на обстоятель-




ства появления, констатируем: это неплохо задуманный, в чем-то и хорошо исполненный, приятного дизайна опытный образец, вполне способный ездить по дорогам и участвовать в испытаниях. Экземпляр, доставшийся редакции, уже в работе – без особых проблем прошел обкатку, в ходе которой померился силами с «Нивой» старого образца.

### МОЛОДУШКА И СТАРУШКА

Тем, кто захочет сравнить характеристики ВАЗ-2123 и ВАЗ-21213, советую внимательно изучить таблицу. В ней данные завода-изготовителя. Фирменные «зарулевские» цифры по новой «Ниве» (результаты дорожных испытаний и обмеры салона) рассчитываем опубликовать в октябрьском номере журнала. Но уже сейчас можем подтвердить – аппетит у «двадцать третьей» умеренный. При движении по шоссе – в среднем 10,5 л/100 км, что не противоречит данным ВАЗа. Этот параметр выгодно отличает обтекаемую «двадцать третью» ($C_x$ = 0,45) с электронной системой управления двигателем от угловатой «двести тринадцатой» ($C_x$ = 0,58) с карбюратором. Второе, едва ли не самое яркое отличие – тишина в салоне (76–78 дБ у ВАЗ-2123 против 84 дБ у ВАЗ-21213). Сказалось не только хорошее глушение шумов – важнее, что конструкторы боролись с источниками звука, и небезуспешно. Мало того, обещают сделать машину еще тише, если, конечно, у зарубежных партнеров в ходе подготовки к производству «Нивы-Шевроле» не возникнут свои идеи по этому поводу.

Известное «асфальтовое» наблюдение – ВАЗ-21213 на дорожных неровностях подскакивает, как мячик. Тряска, сопровождающая эти прыжки, быстро утомляет. Плавность хода новой «Нивы» на порядок лучше. Появилась эдакая американская вальяжность – легкие качки с носа на корму, которые быстро гасятся амортизаторами. Рабочее место водителя в «двадцать третьей» тоже поудобнее. И это несмотря на обходные технологии изготовления салона, руль от «десятки» (сама колонка, кстати, регулируемая), «неродные» сиденья да прочие прелести, по сути, опытного образца. Обзорность здесь хорошая, посадка в целом удобная, но главная прелесть – в четкости включения передач. Ей позавидуют даже владельцы «классики». Рычаг расположен близко к водителю, на него почти не приходят вибрации, ходы очень короткие – можно действовать одной лишь кистью. Даже для включения пятой передачи не нужно двигать плечом (вспомните старую «Ниву»!).

Рулевое управление оставило двоякое впечатление. У «старушки» вроде бы поострее, но запоздалые реакции высокопрофильных вездеходных шин все же основательно портят картину. «Двадцать третья» позадумчивей, к тому же вибрации на баранке сильнее, а в целом сбалансирована лучше. Попривыкнув, понимаешь – так тоже неплохо. Еще бы обещанный электроусилитель – станет совсем хорошо.

Пересаживаясь из одной машины в другую, всякий раз отмечаешь – «двести тринадцатая» резвее, даже шаловливее. Старый вседорожник подбивает к резкой езде под девизом «Эх, ухнем». Новая «Нива» кажется флегматичной, хотя цифры утверждают обратное. Противоречие объяснимо: карбюратор ВАЗ-21213 «нервознее» распределенного впрыска ВАЗ-2123, «заточенного» под экологические нормы Евро II, а потому очень ровного в работе. Еще один источник субъективных ощущений – высокий комфорт «двадцать третьей». В этой машине отдыхаешь и желания нестись сломя голову, кому-то что-то доказывать не возникает.

Обобщить впечатления от поездок по шоссе можно так: в сравнении с предшественником ВАЗ-2123 доставляет больше удовольствия, меньше утомляет. Перегон из Тольятти в Москву это только подтвердил.

### SUV-ИХА НА ПРОСЕЛКЕ

Если следовать зарубежной классификации, то ВАЗ-2123 – не вседорожник, а SUV (Sport Utility Vechicle) – автомобиль для активного отдыха. Значит, соперничать с настоящими «джипами» в умении лазить … ну хорошо, по грунту ему не положено по рангу. К тому же меньшие колеса и дорожный просвет должны снизить геометрическую проходимость новой «Нивы» по сравнению со старой.

Съезжаем с асфальта. Да, на специальной «вездеходной» трассе, изобилующей препятствиями, ВАЗ-21213 интереснее и живее. Вот настоящий рабочий конь для проселка. А что же наша королева шоссейных дорог? Хотите верьте, хотите нет – «двадцать третья» не отстает. Конечно, штурм препятствий дался ей не столь легко и беззаботно, но уверяю вас – ничтожный, скорее, теоретический проигрыш в проходимости рядовой потребитель не заметит. А вот за отсутствие грохота в салоне, пугающего лязга подвесок, зубодробильной тряски непременно похвалит.

Автомобиль и здесь подтвердил высокий комфорт. Это здорово: излишняя агрессивность пропала, а легендарные «нивовские» внедорожные качества сохранились – иной чистокровный джип позавидует.

Очень понравилась новинка – единственный рычаг управления раздаточ-






ной коробкой. Он почти не вибрирует; межосевая блокировка, повышенный и пониженный ряд передач включаются четко и легко. По сравнению с ним двухрычажный вариант управления раздаткой ВАЗ-21213 безнадежно устарел. А вот дань моде – окрашенные в цвет кузова пластиковые бамперы не слишком практичны. Даже на легковых автомобилях ВАЗа лак с них сползает слишком быстро. Что уж говорить о «Ниве», для которой контакт с травой, кустарником, острыми сучками – дело обыденное.

## ВСЕ НА БЛАГО ЧЕЛОВЕКА?

Наш автопром, мягко говоря, не силен в мелочах. В каждой машине свои «тараканы» – здесь недоделано, там не работает, где-то брякает, что-то не включается. Так вот, новая «Нива» способна удивить по части мелочей. На одной чаше весов – обходные технологии, которые не могут не раздражать, на другой – классные решения. Причем некоторых в нашей стране еще не было. Сейчас трудно угадать, что останется от «Нивы» вазовской, когда она превратится в «Ниву-Шевроле». Но считаю, читатель должен знать – на сей раз заводчане, создавшие автомобиль, подумали о человеке. И думали крепко, ибо есть мелочи, это подтверждающие. Большие наружные зеркала с хорошим обзором даны новой «Ниве» с рождения. Вроде бы, пустяк, но вспомните те жалкие кусочки стекла с амальгамой, что привинчены к дверям «двести тринадцатой» – ладошкой закрыть можно.

Следующий штрих – ни в одном дверном проеме нет убогих концевых выключателей. Тех самых, что заведуют лампой освещения салона, а впоследствии и включением противоугонной сигнализации. «Концевики» ВАЗ-2123 встроены в дверные замки. Щелкнул язычок – на проводе появилась «масса», захлопнули дверь – цепь обесточена. Оригинальное решение, не правда ли?

Набивший оскомину иммобилайзер АПС-04 должен уступить место транспондерному АПС-06. Пластиковые побрякушки, которыми надо то и дело тыкать в гнездо, теперь не нужны. Электронный приемо-передатчик АПС-06 встроен в замок зажигания, а ответная часть – в головку обычного ключа, что прилагают к машине. Вполне современно!

Электростеклоподъемники работают по оригинальному алгоритму. Пока пассажир в машине – все, как обычно: включено зажигание – стекло можно поднимать или опускать, выключено – электропривод заблокирован. А если вы уже вышли из автомобиля и обнаружили, что забыли поднять стекло? Не беда: при открытой двери привод работает независимо от положения выключателя зажигания. Да и сами электроцепи проложены по-современному: в торце двери – разъем с контактной группой. К нему через байонет крепится жгут проводов, пропущенный через отверстие в стойке. Очень удобно для монтажа дополнительного оборудования и ремонта.

А еще есть запаска, подвешенная к пятой двери, складывающееся по частям заднее сиденье, ремни безопасности с регулировкой по высоте. Скажете, так и должно быть? Согласен! Однако многое, ставшее нормой для зарубежных машин на ВАЗ-2123 реализовано впервые в России. Нынешняя машина выпускается по технической документации 1998 года – выходит, сдвиги к лучшему наметили без давления со стороны «Дженерал моторс»?

Что ж, будем выяснять. В дальнейшем редакционную «Ниву» ждет схватка с достойным конкурентом – корейским полноприводником «КИА-Спортидж», который мы также взяли на длительные испытания. Ныне «Нива» и ее зарубежный соперник стоят почти одинаково. Вот и посмотрим, кто лучше. Не все же на старушку «двести тринадцатую» равняться. ЗР

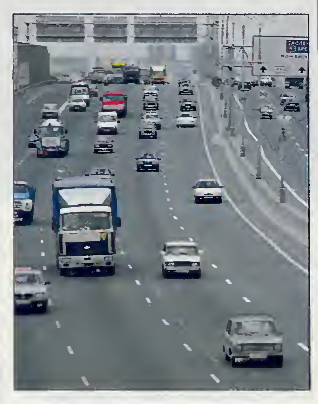


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (данные производителя)**

| | ВАЗ-2123 | ВАЗ-21213 |
|---|---|---|
| **ОБЩИЕ ДАННЫЕ** | | |
| Число мест | 5 | 4 – 5 |
| Снаряженная масса, кг | 1310 | 1210 |
| Полная масса, кг | 1760 | 1610 |
| Габариты, мм: | | |
| длина | 3844 | 3740 |
| ширина | 1770 | 1680 |
| высота | 1652 | 1640 |
| База, мм | 2450 | 2200 |
| Колея спереди/сзади, мм | 1450/1440 | 1430/1400 |
| Дорожный просвет, мм | 200 | 213 |
| Максимальная скорость, км/ч | 140 | 137 |
| Время разгона 0–100 км/ч, с | 17 | 19 |
| Расход топлива, л/100 км: | | |
| при скорости 90 км/ч, | 7,9 | 8,3 |
| 120 км/ч | 10,8 | 11,5 |
| в городском цикле | 10,4 | 10,3 |
| Запас топлива, л | 58 | 42 |
| Топливо | неэтилированный АИ-92, АИ-95 | АИ-92, АИ-95 |
| **ДВИГАТЕЛЬ** | | |
| Расположение | спереди продольно | |
| Конструкция | рядный, четырехцилиндровый | |
| Число клапанов на цилиндр | 2 | 2 |
| Система питания/зажигания | распределенный впрыск/ электронное управление двигателем | карбюратор/ бесконтактная |
| Рабочий объем, см³ | 1690 | 1690 |
| Диам. цил. х ход поршня, мм | 82x80 | 82x80 |
| Степень сжатия | 9,3 | 9,3 |
| Мощность, кВт/л. с. | 58.5/80 | 58/78,9 |
| при об/мин | 5000 | 5200 |
| Максимальный крутящий момент, Н·м | 127,5 | 127.0 |
| при об/мин | 4000 | 3000 |
| **ШИНЫ** | | |
| | 205/70R15 | 175/80R16 |
| | 205/75R15 | 6.95-16 |

# ДОРОЖНЫЕ ТРИЛЛИОНЫ

Правительство РФ одобрило представленный Минтрансом проект «Дороги России XXI века», рассчитанный до 2010 года. Правда, при рассмотрении его выяснилось, что прошлый «пятилетний план» (1995–2000) по дорожному строительству в стране успешно сорван: из запланированных новых дорог построили лишь 59%, а отремонтировали – вообще 35%. Хотя при этом как-то сумели возвести несколько уникальных для страны объектов – например, мосты через Волгу в Саратове или через Амур в Хабаровске. Всего же за пять лет построили 65 тыс. км дорог. На новую программу теперь будет выделено 2,16 трлн. руб. (а сколько реально получат дорожники?), но этого явно недостаточно. Минтранс считает, что для нормального развития экономики страны на дорожное строительство потребуется 3,3 трлн.



# НОВЫЕ НАЛОГИ...

Глава Министерства РФ по налогам и сборам Геннадий Букаев объявил, что его ведомство и Минфин в будущем году приступят к разработке законопроекта о транспортном налоге, который заменит в 2003 году налог на пользователей автодорог (его, как известно, платят все юридические лица). Также будет отменен налог с владельцев транспортных средств.

Согласно ст. 14 Налогового кодекса РФ, должны действовать дорожный и транспортный налоги. Насколько они будут отличаться от нынешних, пока неизвестно, но премьер-министр М. Касьянов на заседании Правительства сказал в связи с этим: «Необходимо подумать о компенсации потерь бюджета». Так что, вряд ли они уменьшатся… Кстати, к 2003 году ликвидируются и дорожные фонды, куда поступали эти налоги. Видимо, теперь их будут аккумулировать в федеральном бюджете.



**НАГРАДА НАШЛА ГЕРОЯ. Спустя 22 года с начала выпуска «Мерседес-Бенц» G-класса впервые удостоился титула «Вседорожник года» – его присваивает немецкий журнал «Офф Роуд». Заглянув под капот модели G400 CDI, жюри пришло к выводу, что турбодизель мощностью 184 кВт и крутящим моментом 560 Н·м «абсолютно не оставляет желать чего-либо еще». Восторги по поводу конструкции кузова и трансмиссии были хотя и вполне понятными, но все же несколько запоздалыми, что признают и сами члены жюри: «Он давно уже стал иконой».**

# СТОТЫСЯЧНЫЙ НА ЛИНИИ

На ОАО «Павловский автобус» собрали юбилейный, 100-тысячный автобус модели 3205. За 12 лет созданы более тридцати модификаций «пазика», в том числе не имеющий аналогов в мире полноприводный ПАЗ-3206. Ветеран не собирается на пенсию. Среди выпускаемых ныне версий есть изрядно обновленные, например ПАЗ-32053 с более широкой колеей и новыми тормозами, дизельная модификация. А вскоре «Павловский автобус» планирует начать сборку машин семейства 3205 во Вьетнаме.



Автомобильные пробки ежегодно наносят Японии ущерб в размере 12 трлн. иен (почти 100 млрд. долл.). Эта астрономическая цифра приводится в докладе министерства государственных земель и транспорта. Из общей суммы 1,55 трлн. приходится на долю Токио. Масштабы ущерба подсчитывались с учетом времени, которое проводят японцы в заторах, их средней зарплаты, протяженности маршрутов и многого другого. Результаты исследований будут использованы для прокладки новых магистралей.

# БМВ СЕРИИ 2002

Мюнхен встречает 2002 модельный год обновленной «трешкой». Цель так называемого фейслифтинга – подчеркнуть отличия машин внутри третьей серии. Вслед за хэтчбеком индивидуальные черты «лица» приобретают седан и универсал (по терминологии фирмы – туринг), что позволяет легко отличить их от купе и кабриолета при взгляде анфас. Расширяется список опций: для моделей 325i и 330i можно заказать коробку с последовательным переключением передач, управляемую двумя рычажками на руле. Чтобы сходство с болидами формулы 1 было полнее, баварские конструкторы по-спортивному настроили подвеску и рулевое управление, взяв за образец собственный «Компакт». Уже осенью в Калининграде начнут готовить производство обновленных машин, и в начале 2002 года они появятся в салонах российских дилеров.



/НАШЕ ЗНАКОМСТВО

# ШКУРА НЕ ЖМЕТ

ОНА СКРОЕНА ПО СТАНДАРТАМ XXI ВЕКА







62 «КОРСА» – РЕМОНТ СТАНЕТ ПРОЩЕ
80 СЕГОДНЯ – КОНЦЕПТ, ЗАВТРА...
42 САМЫЙ БОЛЬШОЙ «ФОРД»



**ТЕКСТ** / АНАТОЛИЙ ФОМИН
**ФОТО** / ИГОРЬ ТВЕРДУНОВ, АНАТОЛИЙ ФОМИН

PEUGEOT 307

«Пежо-307» был представлен публике на автосалоне в Женеве в марте этого года. Пока предлагают только трех- и пятидверный хэтчбек. Варианты двигателей: бензиновые 1,4; 1,6; 2,0 л и турбодизель 2,0 л. В сочетании с двумя наиболее мощными бензиновыми моторами возможна комплектация автоматической трансмиссией «Типтроник». С июня 2001 года продажи «Пежо-307» начались в России. На наш рынок новинка поступает только с бензиновыми моторами.

Предшественник нынешней модели – «Пежо-306» грандиозного успеха в Европе не имел. На фоне признанных лидеров класса, немецких «Фольксвагена-Гольф» и «Опеля-Астра», его продажи были далеко не столь внушительны, да и соотечественник, «Рено-Меган», заметно обставил «306-й» в Европе. А потому рассчитывать, что последователь не самого удачливого автомобиля в техническом плане станет его эволюционным продолжением, не приходилось. Все ждали революции... и дождались.

### НА НОМЕР БОЛЬШЕ

Смена цифры в индексе на сей раз далеко не самое главное. Совершенно новая платформа, на которой построен «Пежо-307», еще не использовалась ни на одном автомобиле альянса «Пежо-Ситроен». Машина – одна из самых больших в классе: длина – 4,2 м, ширина – 1,73, высота – 1,51 (!) м. Внушительна колесная база – 2,61 м. Так что о большом объеме салона можно догадаться заранее. Велико и разнообразие комплектаций. Только основных пять: от базовой XR через «промежуточные» XS, XT, XT Pack к наиболее роскошной XSi. У последней в стандарте, кроме прочего, кожаный салон, а в список дополнительного оборудования попадают лишь люк с электроприводом и CD-ченджер.

Базовое оснащение «Пежо-307» выглядит вполне по-европейски. Основной уклон в сторону безопасности и лишь потом комфорт. Поэтому в стандарте – гидроусилитель руля, АБС тормозов и EBD (устройство, «додавливающее» педаль при экстренном торможении), а также пара фронтальных подушек безопасности. В довесок – иммобилайзер, центральный замок, тонированные стекла (без них машина с такой площадью окон превратилась бы в парник на колесах). Приятный, а главное, бесплатный сюрприз – электрические зеркала с подогревом и передние стеклоподъемники. Все остальные средства комфорта – либо за доплату, либо в более дорогих комплектациях. Впрочем, и базовый набор весьма неплох для традиционно прижимистых французов.

### ПОГОВОРИМ ПРЕДМЕТНО

Кандидат на знакомство оказался со средним в гамме мотором – 1,6 л (81 кВт/110 л. с.), но в дорогой комплектации XT Pack. Помимо внушительного стандартного набора оборудования, нашему автомобилю «достались»: 16-дюймовые легкосплавные колеса ($386), автоматически складывающиеся зеркала и задние электростеклоподъемники ($163), омыватель фар и подогрев сидений ($200), автоматический климат-контроль ($250). Итого на 17 870 «зеленых» – немало для компактной машины, пусть даже на пике интереса к ней. А в общем, цена «Пежо-307» находится в пределах от 12 930 до, считай, 20 000 долларов.

Выглядит машина как обычный пятидверный хэтчбек, но первое впечатление не всегда самое верное. Усевшись на водительском кресле, с удивлением обнаруживаешь над головой примерно 200 мм свободы. Даже если задрать сиденье регулировкой до упора вверх, все равно пространство над головой позволит рослому водителю сидеть за рулем в шляпе хоть какого фасона. Да, полтора метра высоты машины с весьма низким полом делают салон просто «воздушным». К тому же здесь широко и даже на заднем сиденье не тесно. Размеры дверных проемов не позволяют раз-

ве что запрыгивать с разбега. Под пятой дверью с сервоприводом замка – объемистый багажник, есть сетка для мелких вещей, под полом – полноценная запаска.

Выбирая посадку на месте водителя, сможете учесть не только свой рост, но и привычки. Хотите – сядьте пониже, немного пожертвовав обзорностью ради чувства машины, хотите – по-автобусному высоко: руль с регулировкой по наклону и длине колонки такое позволяет. Форма подушек сиденья тоже не препятствует экспериментам с посадкой, а боковая поддержка – резким маневрам. И все же, как ни садись, понимаешь, что стать «горячим» хэтчбеком» «Пежо-307» не сможет – слишком уж он велик. Внутренний голос непрерывно убеждает: вы за рулем мини-вэна. А глаза, перед которыми маячит полуметровой ширины «торпедо», только вторят…



### БЫСТРЕЕ МЫСЛИ

Попробуем избавиться от предвзятости. Не может, да и не должен стильный хэтчбек ездить подобно многодетно-семейному транспорту. Проверим? Правую педаль до упора, и «Пежо» отзывается плавным, но мощным ускорением. Короткие передачи «выкручиваются» быстро, а двигатель радует небольшим подхватом после 4000 об/мин и хорошо поставленным голосом выше 5000. Так что нога не стесняется давить на акселератор, а процесс переключения передач только радует. Эх, еще бы педаль сцепления чуть пожестче, а рычаг переключения чуть поточней – было бы отлично, а так… просто хорошо.

Вот и знакомые «вилюшечки»… Левый поворот, через сто метров правый – и сразу очередной левый… Отлично! Быстро, уверенно, грамотно. Ни раскачки, ни «мордой наружу», ни «мотания хвостом». «Пежо-307» – сама уверенность. Чуть прибавил – машина едет наружу поворота, чуть убавил – внутрь. Промежуточных состояний, кажется, просто нет – автомобилю требуется только намекнуть, все остальное он сделает сам, без лишнего куража, но и без

долгих размышлений. Отдельное спасибо не только подвеске, но и шинам нешуточного размера (205/55R16). «Данлоп-SP 2000» демонстрирует недюжинные сцепные свойства и беззлобный характер. Кстати, этими шинами частенько комплектуют БМВ – неплохая рекомендация.

А если обращаться с машиной совсем резко, почти грубо… Ну, вот и начались запаздывания по рулю, наметилась легкая склонность к заносу. Слава богу – стало быть, законы физики не отменили. И ведь что удивительно, никаких «излишеств»: спереди – «Мак-Ферсон», сзади – упругая поперечная балка. Или дело не в конструкции, а в конструкторах?

Сейчас в Россию машины поставляют в «восточноевропейской» комплектации. В отличие от «просто европейской», у них немного больше дорожный просвет и жестче пружины. Комфорт достаточен, энергоемкости почти хватает. Это, конечно, не те подвески, которыми «Пежо» комплектует машины для Африки, но для аккуратного водителя – оптимальный вариант; в конце концов, перед колдобинами лучше притормозить. По достаточно ровной грунтовке тоже проехать можно, но стоит поберечь передний бампер – свес-то немаленький.

### 307-Я ЛУНКА

Стандарты в компактном классе определяет «Фольксваген-Гольф» – именно на него приходится оглядываться, побывав за рулем аналога. Как быть теперь? Ведь в том, что касается размеров салона, «Пежо-307» поднял планку, став (пусть на время) недосягаемым для конкурентов. Да и по части новинок техники у него немного соперников. Взять хотя бы мультиплексную проводку – в этом классе машин большая редкость. Подытожим. Салонная гигантомания – путь не тупиковый. Любителей «воздушных» интерьеров заметно больше, чем «клаустрофилов», предпочитающих тесные кокпиты «а-ля формула». Да и требования пассивной безопасности так выполнить легче. И все же, не сшило ли «Пежо» своему среднему льву «шкуру на вырост»? Но ведь бегать не мешает и смотрится недурно.

Кстати, любопытно, каким будет… ну, например, «Гольф V»? ЗР

**PEUGEOT 307 1,6XT**

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** число мест – 5; снаряженная масса – 1193 кг; полная масса – 1693 кг; максимальная скорость – 190 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 11,6 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах – 5,8; 9,5 л/100 км; запас топлива – 60 л; топливо – неэтилированный бензин АИ-95. **РАЗМЕРЫ,** мм: длина – 4202; ширина – 1730; высота – 1510; база – 2608; колея спереди/сзади – 1505/1497; дорожный просвет – 140; объем багажника – 340/1330 л; радиус поворота – 5,6 м. **ДВИГАТЕЛЬ:** бензиновый, рядный, четырехцилиндровый, четыре клапана на цилиндр, электронный привод дроссельной заслонки; расположен спереди поперечно; рабочий объем – 1587 см$^3$; диаметр цилиндра и ход поршня – 78,5x82,0 мм; степень сжатия – 11,0; мощность – 80 кВт/110 л. с. при 5750 об/мин; максимальный крутящий момент – 147 Н·м при 3900 об/мин. **ТРАНСМИССИЯ:** привод на передние колеса; коробка передач – механическая пятиступенчатая; передаточные числа: I – 3,42; II – 1,81; III – 1,28; IV – 0,97; V – 0,77; з. х. – 4,58; главная передача – 4,69. **ПОДВЕСКА:** спереди – независимая, типа «Мак-Ферсон», со стабилизатором поперечной устойчивости, сзади – два колеса, связанные упругой поперечной балкой. **ТОРМОЗА:** дисковые, с АБС, спереди – вентилируемые. **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** реечное с электрогидроусилителем. **РАЗМЕР ШИН:** 195/65R15 (205/55R16).



**+**

Просторный салон, хороший набор стандартного и дополнительного оборудования, современный двигатель, удачно подобранные передаточные числа, образцовая управляемость.

**–**

Высокая цена на хорошо оснащенные модели, большой передний свес, шум шин на высокой скорости.

**РЕЗЮМЕ**

Отличный автомобиль для тех, кто хочет (и может) идти в ногу со временем, не боясь быть на острие моды.

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ КОМПАНИЮ «АРМАНД» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ».

БУДУЩЕЕ СЕМЕЙСТВО РАСТЕТ И СОВЕРШЕНСТВУЕТСЯ

# «КАЛИНА» ПОЧТИ СОЗРЕЛА

/ДОВОДКА

ТЕКСТ / СЕРГЕЙ ВОСКРЕСЕНСКИЙ
ФОТО / ВЛАДИМИР КНЯЗЕВ

По традиции раз в год мы встречаемся с «Калиной», чтобы проследить эволюцию модели в процессе ее создания. Сначала появился ВАЗ-1119 с кузовом хэтчбек, затем седан ВАЗ-2118, теперь... опять седан, ставший еще «свежее». Это уже машина так называемой двухсотой серии. После нее, как правило, следует «самая предсерийная» версия по окончательно доработанной технической документации. Сказать по правде, мы-то рассчитывали увидеть универсал ВАЗ-1117. Но к нашему появлению на заводе автомобиль оказался не готов – его обещают собрать лишь к традиционному августовскому салону в Москве. И все же рискнем предположить, что после подписания тройственного соглашения по ВАЗ-2123 все силы испытателей и опытно-промышленного производства будут брошены как раз на «Калину».

В беседе с ведущим конструктором проекта Юрием Кутеевым выяснили, что сейчас, помимо воплощения в «железе» универсала и доработки внешности всего семейства, много внимания уделяется пассивной безопасности «Калины». После целого ряда конструктивных находок удалось достичь соответствия самым современным и довольно жестким европейским требованиям по пассивной безопасности. Вазовцы с гордостью подчеркивают, что на седане багажное отделение получилось очень вместительным, всего на 20 литров меньше, чем на «десятке», а ведь эта машинка совсем иного класса. Завершена компоновка «классических» моторов на переднеприводную «Калину». Естественно, это уже совсем другой двигатель, оснащенный самыми современными системами питания, зажигания и нейтрализации отработавших газов. В результате автомобиль по токсичности соответствует нормам Евро III.

Знакомство с нашим подопечным проходит буднично. Машина только что пришла к испытателям (на одометре 75 км) и готовится к весьма интенсивной программе по снятию всевозможных характеристик. Пока работа не закипела, проведем небольшой журналистский тест.

Раньше я уже довольно много слышал про «Калину». Помнится, первые образцы высоко оценивались вазовцами, в первую очередь, с точки зрения управляемости. Потом с машиной на-



чали происходить метаморфозы и... восторгов поубавилось, что, конечно же, только усилило желание «живьем» познакомиться с автомобилем.

Во внешности ВАЗ-1118 еще многое от опытного производства. Как нам объяснили, полностью соответствует документации лишь задняя часть, остальное – «не для печати». Поэтому заглянем сразу внутрь. Первое, на что нельзя не обратить внимания, – углы открывания дверей. Наконец-то заводчане не побоялись распахнуть их по мировым стандартам – почти на 90°, да еще присовокупив к этому промежуточную фиксацию. В салоне, естественно, пока еще господствуют обходные технологии. Тем не менее выделяются симпатичная передняя панель, удобная и лаконичная комбинация приборов, три вращающихся рукоятки системы отопления и вентиляции (наконец-то ушли морально устаревшие «ползуны»!). Замечаем по-немецки выверенную, опять-таки вращающуюся, рукоятку головного освещения слева от водителя. Похоже, кнопочно-тумблерные эксперименты уступили место удобному и давно признанному решению.




Новое лицо «Калины» – таким его видят дизайнеры ВАЗа.

Кардинально изменилась и посадка спереди. Принцип «высоко сижу, далеко гляжу» позволил не только удобнее усесться, но и увеличить диапазон продольных перемещений. Теперь, отодвинувшись до упора, едва достаешь ногами до педалей. Однако и здесь пока чувствуется некая «сыринка» конструкции: передние сиденья стоят почему-то на разной высоте. На водительском располагаешься достаточно удобно, а вот справа все время хочется найти несуществующую рукоятку вертикальной регулировки и увеличить запас пространства над головой. Из-за этого ручка открывания правой двери вдруг оказывается вровень с коленом – пользоваться такой, сами понимаете, неудобно. Кроме того, показалось, что в погоне за пассивной безопасностью передние сиденья как бы придвинули друг к другу. При удлинившемся рычаге коробки передач это привело к неизбежному контакту рычага с ногой пассажира при включении V передачи. А вот сзади стало гораздо удобнее: тут никакие «восьмерки» и «десятки» с маленькой «Калиной» потягаться не смогут.

Ездовая программа до предела сокращена – машина-то не обкатана. Мотор – привычный полуторалитровый восьмиклапанник, с нейтрализатором в системе выпуска. Он подкупает приятной тяговитостью на низких оборотах, но... огорошивает совершенно неожиданными вибрациями после 3000–3500 об/мин, ощутимыми на рычаге коробки передач и даже подушках сидений. Заглянул под машину: ага, в механизме управления коробкой появилась дополнительная реактивная тяга – не она ли стала источником дискомфорта?

Совсем не вазовскими оказались тормоза. Небольшое усилие на педали, минимальные ее перемещения и хорошее быстродействие всей системы позволяют управлять замедлением почти «по-иномарочному».

Довольно комфортны и настройки подвесок. Они явно тяготеют к плавности хода «десятки», прекрасно справляясь с большинством дорожных неровностей. Только почему-то вся «мелочь» подробно и шумно передается



на кузов. В результате автомобиль досконально отслеживает микронеровности асфальта, с увеличением скорости становясь все комфортнее. А вот управляемость несколько огорчила. Валкость, солидные крены и запаздывания очень напомнили раскритикованную «десятку». От «Калины», чье городское предназначение не вызывает сомнений, ждешь удобных, а главное, быстрых откликов на действия водителя.

Автомобиль же, наоборот, словно сковывает все ваши попытки изменить направление движения. Где-то на поволжских просторах подобная бесхарактерность машины не воспринимается как недостаток, но ведь страна у нас большая. Есть, наконец, зарубежные аналоги, которые закупает ВАЗ, – они-то едут совсем иначе. Все это особенно обидно, когда вспоминаешь ВАЗ-2108, построенный еще в 1984 году, чья проворность снискала заслуженную похвалу.

Сегодня никто уже не скрывает, что над доводкой «восьмерки» работали специалисты «Порше». Ничего зазорного в этом нет. Так может быть, и «Калину» стоит отправить тем же путем, чтобы не создать еще одну «десятку» – тяжелую и равнодушную к командам водителя.

В целом «Калина» задумана весьма интересным и перспективным автомобилем. Однако ягодка эта все-таки еще недозрела. Работы с ней заводским специалистам предстоит немало – ведь о том, какие неприятности бывают от неспелых ягод известно всем. ЗР

/МОДИФИКАЦИЯ

# ДВА МЕТРА ДЛЯ ГРУЗА

## СЕМЕЙСТВО «ФОРДА-МОНДЕО» ПОПОЛНИЛОСЬ УНИВЕРСАЛОМ

**ТЕКСТ, ФОТО** / ИГОРЬ ТВЕРДУНОВ



Напомним, что новый «Мондео» дебютировал на рынке с двумя типами кузова – хэтчбек и седан. Теперь, как и ожидалось, покупателям предлагают вместительный грузопассажирский вариант большого «Форда». О «Мондео» журнал уже писал (ЗР, 2001, № 1, 5), повторяться не будем. Поговорим об отличиях универсала и начнем, естественно, с главного – багажного отделения. Для перевозки груза предлагается площадка шириной 1141 мм (между колесными арками) и длиной 1140 мм. При сложенных задних сиденьях длина багажника не дотягивает до круглой цифры 2 м всего два сантиметра. Максимальная высота груза, который можно разместить на образовавшейся «поляне», – 847 мм. Чуть больше простора предоставляет универсал и обитателям заднего сиденья. Сам автомобиль стал длиннее своих менее универсальных собратьев на 73 мм.

Еще одно новшество скрыто под полом багажника. Ведь задняя подвеска универсала отличается от той, что установлена на седане или хэтчбеке. Другой подрамник, другие рычаги, а главное – разнесенные пружина и амортизатор. Такая конструкция позволяет сделать ниши задних колес более компактными и за счет этого расширить багажник. Кстати, «универсальная» подвеска больше понравилась на ходу. Хэтчбек, помнится, отлично проходил мелкие неровности на асфальте, но на «волне» проявлял излишнюю склонность к раскачке. Универсал, может, не столь комфортен на мелких выбоинах, зато куда меньше прыгает на тех самых «волнах». Особенно хорош здесь автомобиль с дизельным двигателем. Характеристики его подвески показались наиболее подходящими для наших неровных дорог. Никакой специальной адаптации подвески для России «Форд» не проводил, считая, что в конструкцию и без того заложен достаточный запас надежности.

«Мондео»-универсал предлагается с тремя бензиновыми моторами (1,8; 2,0 и 2,5 л) и двумя двухлитровыми дизелями (90 и 115 л. с.). Цена автомобиля в зависимости от двигателя и комплектации – от 20 600 долларов США. ЗР



FORD MONDEO

| | 1,8i | 2,0i | 2,5i | 2,0DI (90 л. с.) | 2,0DI (115 л. с.) |
|---|---|---|---|---|---|
| Число мест | 5 | | | | |
| Снаряженная/полная масса, кг | 1431/2030 | 1435/2030 | 1518/2060 | 1545/2040 | 1551/2050 |
| Размеры (д х ш х в), мм | 4804x1812x1481 | | | | |
| Максимальная скорость, км/ч | 200 | 210 | 220 | 177 | 193 |
| Разгон 0–100 км/ч, с | 11,2 | 10,2 | 9,0 | 13,4 | 11,0 |
| Рабочий объем двигателя, см³ | 1798 | 1999 | 2498 | 1998 | 1998 |
| Мощность, кВт/л. с. при об/мин | 92/125 6000 | 107/145 6000 | 125/170 6000 | 66/90 4000 | 85/115 4000 |
| Крутящий момент, Н·м при об/мин | 170 4500 | 190 4500 | 220 4250 | 245 1900 | 280 1900 |
| Расход топлива (шоссе/город), л/100 км | 5,9/11,3 | 6,2/11,6 | 7,4/14,4 | 4,7/8,3 | 4,7/8,3 |




«КИА-Маджентис» (на некоторых рынках «КИА-Оптима») – автомобиль совершенно свежий, появился только в этом году. У машины один вариант кузова, но хороший набор двигателей: бензиновые четырехцилиндровые 1,8 и 2 л и шестицилиндровый 2,5 л. Для корейского рынка выпускают также модификацию на сжатом газе, а для американского – машину с четырехцилиндровым двигателем объемом 2,4 л. Россиянам предлагают собранные в Калининграде «маджентисы» с 2- и 2,5-литровыми моторами с автоматическими или механическими коробками передач.

ТЕКСТ / АНАТОЛИЙ ФОМИН
ФОТО / ВЛАДИМИР КНЯЗЕВ

# КАРДИНАЛЬСКАЯ

По замыслу создателей, имя автомобиля составлено из английских эквивалентов слов «великолепный» и «благородный». Тем же, кто лучше знаком с техникой полиграфии или цветной фотографией, чем с языком Шекспира, слово «Маджентис» напомнит, скорее, о пурпурном цвете (magenta). Тоже неплохая ассоциация: ведь пурпурный издревле считался цветом кардинальской мантии…



С технической точки зрения все не столь эффектно. С тех пор, как корейские автомобильные компании «Хёндэ» и КИА слились воедино, прошло не так уж много времени; «Маджентис» – первый плод их совместных усилий. Новый седан построен на той же платформе, что и «Хёндэ-Соната» четвертого поколения. Поставьте рядом эти весьма непохожие машины – и непременно заметите одинаковые дверные проемы и стекла.

Впрочем, это не то родство, которого следует стыдиться. Четвертая «Соната» вышла на рынок в 1999 году и представляет собой весьма «продвинутый» автомобиль – чего стоит хотя бы подвеска. Да и двигатели отвечают современному уровню техники. Одним словом, по сравнению с «Кларусом» «Маджентис» – огромный шаг вперед.

Для знакомства выбрали машину с двухлитровым мотором и автоматической коробкой передач. Правда, по прогнозам дилеров, эта комплектация вряд ли будет самой популярной. Ее цена – $18 800, а уже за 21 450 можно приобрести «Маджентис» с 2,5-литровым мотором, климат-контролем и кожаным салоном – именно эти машины скорее всего станут бестселлерами. На машине с 2,5-литровым двигателем предлагается как механическая коробка передач, так и «автомат» с возможностью последовательного переключения. Но даже базовый автомобиль за $16 750 неплохо оснащен: электроприводы замков и стекол, подушка безопасности для водителя, кондиционер, магнитола.

В нашей машине (помимо автоматической коробки передач) дополнительно были установлены подушка безопасности для пассажира, АБС, алюминиевые 15-дюймовые колеса и проигрыватель компакт-дисков. Доплата за такой «набор» – 2050 долларов – вполне умеренная.

## ОЖИДАЕМЫЕ СЮРПРИЗЫ

Отсутствие шумов и вибрации на холостом ходу уже стало нормой для автомобиля среднего класса и выше. «Маджентис» – не исключение.

Двухлитровый мотор, пусть с высокими показателями, обеспечит лишь приемлемую динамику полноразмерной машине среднего класса, масса которой приближается к полутора тоннам. Когда же посредничать между ним и колесами берется автоматическая трансмиссия, достичь компромисса динамики и комфорта становится чрезвычайно трудно. В «Маджентисе» выбор сделан в пользу комфорта. Судя по водительским ощущениям, из 136 голов подкапотного табуна минимум три десятка «лошадок» завязли в «дексроне».




## ТАМ, НА ИЗВИЛИСТЫХ ДОРОЖКАХ

Если хочется ехать динамично и быстро, придется от души потоптать педаль газа – иначе «автомат» слишком быстро «подтыкает» следующую передачу. Раскрутившись выше 4000 об/мин, прежде тихий двигатель начинает петь громким и не слишком хорошо поставленным голосом, позволяя, однако, весьма бодро набирать скорость. Увы, именно шум мотора заставляет лишний раз отказаться от интенсивного разгона. А жаль, ведь эффективные тормоза с хорошо дозируемым усилием и вовремя срабатывающей АБС позволяют больше доверять автомобилю. То же можно сказать и про подвеску. Она вполне в традициях автомобилей КИА – жесткая и короткоходная. Словом, для европейских дорог – самое то. Для наших – не совсем, хотелось бы помягче… Но что будет с управляемостью? Воистину, сделать комфортную подвеску для российских дорог, не пожертвовав управляемостью, задачка не проще, чем подобрать приличную рифму к слову «Европа». Зато благодаря жестким пружинам и стабилизаторам поперечной устойчивости повороты «Маджентис» проходит практически без кренов. На небольшой скорости автомобиль больше склонен к сносу передних колес и обладает завидной курсовой устойчивостью (попробовать скольжение на скорости повыше не позволила краткость знакомства).

# МАНТИЯ

/НАШЕ ЗНАКОМСТВО

ПРЕСТИЖНЫЙ КЛАСС
ЗА РАЗУМНУЮ ЦЕНУ

Такой же безопасно-правильный характер демонстрирует и рулевое управление. Легкий на малой скорости руль с ее ростом становится тяжелее и «острее». При езде по почти прямому шоссе рулевое управление не утомляет. Но когда крутить баранку приходится больше чем на 90 градусов, единение с машиной пропадает – «Маджентис» по характеру ближе к представительским, чем к спортивным седанам.




**KIA-MAGENTIS 2,0 16V (aut)**

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** число мест – 5; снаряженная масса – 1320 кг; полная масса – 1820 кг; максимальная скорость – 195 км/ч; запас топлива – 65 л; топливо – неэтилированный бензин АИ-95. **РАЗМЕРЫ,** мм: длина – 4730; ширина – 1820; высота – 1410; база – 2700; колея спереди/сзади – 1540/1530; дорожный просвет – 160; объем багажника – 375 л; радиус поворота – 5,3 м. **ДВИГАТЕЛЬ:** рядный, четырехцилиндровый, четыре клапана на цилиндр, распределенный впрыск топлива, нейтрализатор; рабочий объем – 1997 см$^3$; диаметр цилиндра и ход поршня – 85x88 мм; степень сжатия – 10,1; мощность – 190 кВт/136 л. с. при 6000 об/мин; максимальный крутящий момент – 180 Н·м при 4500 об/мин. **ТРАНСМИССИЯ:** привод на передние колеса; коробка передач – гидромеханическая четырехступенчатая; передаточные числа: I – 2,84; II – 1,53; III – 1,00; IV – 0,94; з. х. – 2,48; главная передача – 4,04. **ПОДВЕСКА:** спереди – независимая на двойных поперечных рычагах, сзади – независимая многорычажная, стабилизаторы поперечной устойчивости спереди и сзади. **ТОРМОЗА:** с усилителем, АБС и электронным распределением тормозного усилия; спереди – дисковые, вентилируемые, сзади – дисковые. **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** реечное с гидроусилителем. **РАЗМЕР ШИН:** 205/60R15.



## ВНУТРЕННИЙ МИР

Разумеется, салон очень просторный. Пожалуй, он даже больше, чем у «Клaруса», который никак не назовешь тесным. Более того, сиденья изрядно подросли в размерах и теперь придутся впору пассажирам самой внушительной комплекции. Показательный факт – пассажир среднего роста с комфортом расположится даже за двухметровым водителем. И все же до «лимузинного» комфорта заднее сиденье чуть-чуть не дотягивает – плавно спадающее заднее стекло заставляет наиболее рослых (выше 185 см) пассажиров задевать головой потолок или немного сползать вперед по подушке. Впрочем, этот небольшой минус для «государственной» машины отчасти компенсируют широкие двери с удобными ручками.

К качеству сборки и внутреннему убранству «Маджентиса» претензий нет, хотя цветовая гамма могла быть поинтересней, чем серое вперемежку со светло-серым. Да и обшитый кожей руль уместен не только на шестицилиндровой модели. Увы, это исключительно ее прерогатива, как и кожаная обивка и вставки «под дерево». В ней же подлокотник с подстаканниками и на заказ интегрированное детское кресло.

Под крышкой багажника немало места, особенно если прикинуть, какой объем заняла полноразмерная запаска. Но сам отсек невелик по высоте, так что итоговая цифра получается не слишком внушительной.

**+**

Умеренная цена, отличный набор стандартного оборудования, недорогие опции, просторный комфортабельный салон, хорошая устойчивость, эффективные тормоза, приемлемый расход топлива, длительный срок гарантии.

**–**

Отсутствие недорогой базовой модификации, нет предохранительного молдинга по контуру автомобиля, скромная динамика двухлитровой модели с «автоматом», шумный на высоких оборотах двигатель, жесткая подвеска.

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

Каков его обобщенный портрет? (Оставим в стороне государственных чиновников, желающих сменить свои потертые «кларусы» на новинку.) Корпоративным клиентам уже сделано предложение – обмен машины с доплатой на новую через два года. При трехлетней трансфертной гарантии (такая сохраняется для последующих владельцев) у «КИА-Маджентис» неплохое будущее на вторичном рынке.

Большой, мощный, комфортабельный седан по умеренной цене наверняка привлечет консервативных покупателей, ориентирующихся на «вечные» ценности. Для них такие особенности машины, как большой передний свес или отсутствие резиновых молдингов на бампере, не столь важны. При аккуратном пользовании и езде по ровным дорогам они не имеют серьезного значения. ЗР

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ КОМПАНИЮ «АЛТЕК» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ».





# ФУРГОН В СКЛАДЧИНУ

## БРАК ПО РАСЧЕТУ – САМЫЙ ПРОЧНЫЙ?

RENAULT Trafic /ПРЕЗЕНТАЦИЯ OPEL VIVARO 1.9 DI

ТЕКСТ / ИГОРЬ ТВЕРДУНОВ
ФОТО / АВТОР И ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

### ЕДИН В ДВУХ ЛИЦАХ

Автомобильные компании объединяются, скупают акции друг друга, поглощают слабых, прибирают к рукам разорившихся. На фоне всеобщего укрупнения попытка сотрудничества «Рено» и «Дженерал моторс» в разработке коммерческих автомобилей не удивила. Ну, появился «Опель-Мовано» – аналог «Рено-Мастер». Однако сей факт хорошо иллюстрирует ситуацию в автомобильной промышленности: даже вполне успешная фирма в одиночку на рынке не боец и ради выгоды готова совместно работать с заклятым конкурентом. Автомобили-близнецы «Рено-Трафик» и «Опель-Виваро» – младшие дети того самого «брака по расчету».

Как бы специалисты-маркетологи ни старались «развести» эти машины, разъясняя потребителю их отличия, даже не слишком продвинутый покупатель поймет – реально они различаются элементами внешнего декора, оформлением интерьера и названием. Другого трудно ожидать: автомобили (или все-таки автомобиль), созданные инженерами «Рено» при участии специалистов «Опеля», будут выпускаться на заводе «Джи-Эм» в Великобритании (позднее выпуском новинки займется еще один завод), а затраты на их создание фирмы-компаньоны поделили пополам – по 350 млн. долларов. И все-таки различия не исчерпываются эмблемами, указателями поворота и панелью приборов, только лежат эти различия в совсем иной, не технической плоскости.




Дело в том, что коммерческий автомобиль приобретают не столько по любви (ах, какой симпатичный!), сколько по трезвому расчету (сколько стоит тонно-километр?). И здесь дилерская сеть каждой компании будет предлагать свои условия продажи, гарантийного и послегарантийного обслуживания... Есть еще личные предпочтения покупателей-«единоличников» и договорные обязательства крупных корпоративных клиентов, есть разные рынки: на одном традиционно популярен «Рено», а в соседней стране сильнее позиции

«Опеля». И хотя заранее предполагается, что «трафиков» будет продаваться больше, чем «виваро», ни одна из сторон не должна остаться в проигрыше – иначе не стали бы огород городить.

Увы, все сказанное мало касается России. Доля импортных коммерческих машин на нашем рынке очень мала. Им пока не по силам тягаться с отечественными – не по техническому уровню, конечно, а по цене. Наши потребители коммерческих машин тоже считают деньги, только денег тех мало… И все же познакомиться с двуликой новинкой стоит. Пусть не как с будущей покупкой, а как с образцом европейского коммерческого автомобиля.

## ЛЕГКОВОЙ ГРУЗОВИК

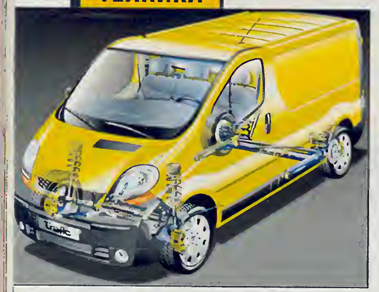
Чтобы не путаться в двух названиях и не обижать одну из равно уважаемых фирм, то и дело называя машину именем конкурента, воспользуемся безликими терминами «фургон», «автомобиль» и т. п.

Первое впечатление от новинки – совершенно легковые ощущения от езды. Пусть за спиной «сундук» полной массой две с половиной тонны – водитель этого почти не замечает. Легкое управление, отличный обзор, вполне достойные ходовые качества (разве что с самым слабым, 82-сильным мотором груженый фургон кажется несколько вялым), эффективные тормоза, заслуживающие отдельного разговора, комфортабельное рабочее место. Напрягаться за рулем вряд ли придется больше, чем в легковом автомобиле – разве что к габаритам надо привыкнуть. Выехав из городской тесноты на автобан, только утверждаешься в собственной правоте: аппарат прекрасно ведет себя на высоких скоростях, уверенно держит дорогу и позволяет соперничать в прыти с иными седанами. Кстати, коэффициент аэродинамического сопротивления фургона всего 0,367 – не так давно такой цифре были рады разработчики приземистых легковых машин.

Пристальное изучение конструкции еще более убедило в легковом происхождении маленького грузовичка. В подвеске никаких рессор и балок: спереди – «Мак-Ферсон», сзади – очень компактная конструкция с пружинами пере-






менной жесткости и адаптивными амортизаторами, по схеме схожая с той, что применяется на «сорок первом» «Москвиче». Два дизельных мотора с турбонаддувом мощностью 60 или 74 кВт (82 или 100 л. с.) дополняются 120-сильным двухлитровым бензиновым двигателем. Позднее появится 133-сильный дизель. Все моторы (за исключением самого слабого) агрегатируются с шестиступенчатой коробкой передач. Кузов отвечает самым современным требованиям по пассивной безопасности, в стандартное оснащение входит водительская подушка безопасности, пассажирская и боковые могут устанавливаться дополнительно. Передние и боковые задние кресла (в пассажирском варианте) имеют трехточечные ремни безопасности с преднатяжителями. Центральные кресла задних рядов оборудованы системой крепления детского сиденья ISOFIX. Плюс магнитола, навигационная система, кондиционер, многочисленные ящики для мелочей…

И все же, перечисляя атрибуты легковой машины, не будем забывать, что речь идет о грузовичке.

## НАСТОЯЩИЙ ГРУЗОВИК

Итак, ездить на новой машине приятно. А работать? Чем развозной грузовичок должен обольстить профессионалов доставочного бизнеса?

Конечно же, приспособленностью для самых разных нужд. Когда семейства «Опеля» и «Рено» обретут законченный вид, в каждом из них будет свыше 30 модификаций: грузовых, пассажирских и грузопассажирских. Предусмотрено две длины колесной базы и вариант с высокой крышей. Грузоподъемность автомобиля – 1000–1200 кг. Полезный объем короткобазного низкого фургона – 5 м$^3$, длиннобазный – почти на кубометр больше. В последнем размещаются три стандартных европоддона. Пассажирские модификации позволяют перевозить до девяти человек и при этом объем багажного отсека – 1,2 кубометра. Предусмотрен выпуск шасси для установки различного оборудования и спецавтомобилей (скорая помощь, полицейские и т. п.).

Немаловажный фактор для «рабочей лошадки» – низкие затраты на эксплуатацию. В активе близнецов – увеличенный до 30 000 км межсервисный пробег и низкий расход топлива. На 90-литровом баке дизельный автомобиль может пройти 1200 км. Гарантия от коррозии кузова – 12 лет.

## КТО НА НОВЕНЬКОГО?

Рынок коммерческих автомобилей сегодня развивается ударными темпами, а потому конкуренция очень высока. Новичкам придется доказывать право на успех в серьезной компании. Их конкуренты: «Мерседес-Вито», «Фольксваген-Транспортер», короткобазный «Транзит». Создателям парочки «Трафик» – «Виваро» удалось, объединив финансовый и технический потенциал, разработать очень интересный автомобиль. Каковы его шансы на успех? Родители пророчат любимому чаду большое будущее. Мы же глянем в столбцы беспристрастных цифр: «Рено» сегодня лидер западноевропейского рынка грузопассажирских автомобилей. «Опель» в шестерке лучших пока не числится. Но результаты сотрудничества с французской фирмой уже дают о себе знать. Продажи модели «Опель-Мовано» (аналог «Рено-Мастер») за прошлый год выросли на 56%.

Как будет выглядеть этот рейтинг через пару-тройку лет, зависит и от того, насколько успешно станут расталкивать конкурентов «Трафик» и «Виваро». ЗР



Фирменный стиль интерьера: вверху – «Опель», внизу – «Рено».




Эффективность тормозов автомобилей «Рено-Трафик» и «Опель-Виваро» заслуживает самой высокой оценки. Недаром в ходе презентации тормозной тест преподносился как отдельное «блюдо». Вентилируемые передние тормозные диски диаметром 305 мм, задние диски диаметром 285 мм, передний двухпоршневой суппорт, электронная система распределения тормозных сил на задние колеса, дополняющая стандартную АБС, – все это позволяет затормозить со скорости 100 км/ч на пути не более 43 м. Результат отличный для грузовичка и, между прочим, превосходящий показатели многих легковых автомобилей.

**RENAULT TRAFIC/OPEL VIVARO**

| | 1,9D-82 л. с. | 1,9D-100 л. с. |
|---|---|---|
| Число мест в кабине | 2–3 | |
| Снаряжснная/полная масса, кг | 1677/2700 | |
| Габарит (д х ш х в), мм | 4782x1904x1959 | |
| Максимальная скорость, км/ч | 135 | 155 |
| Разгон с места до 100 км/ч, с | 19 | 14,9 |
| Рабочий объем двигателя, см$^3$ | 1870 | |
| Мощность, кВт/л. с.<br>при об/мин | 60/82<br>3500 | 74/100<br>3500 |
| Крутящий момент, Н·м<br>при об/мин | 190<br>2000 | 240<br>2000 |
| Расход топлива, л/100 км:<br>шоссе<br>город | <br>6,5<br>8,9 | |

# «РИКША» НА БАТАРЕЯХ

## ВАЗ ПРОДОЛЖАЕТ РАБОТАТЬ НАД ЭЛЕКТРОМОБИЛЯМИ

ТЕКСТ / СЕРГЕЙ МИШИН

Эта экологически чистая машина может обслуживать санатории, зоны отдыха, закрытые парки, спортивные и выставочные комплексы. Словом, те места, где нужен небольшой транспорт, а вредный выхлоп двигателя внутреннего сгорания неприемлем.

Ближайший родственник «Рикши» – компактный электромобиль «Гольф», созданный для одноименной спортивной забавы. В новой машине использованы те же агрегаты, но компоновка значительно переработана. Чтобы исключить буксование на подъемах, электродвигатель переместили с передней оси на заднюю – «Рикшу» можно смело называть «классикой». Блок аккумуляторных батарей расположили в базе и опустили в самый низ, под ноги седоков. Машина стала компактной, заметно понизился центр тяжести и заодно приподнялись сиденья. Теперь пассажиры «Рикши» смотрят на мир с высоты пешехода, что, конечно, приятнее, чем «сидя на асфальте».

Машина рассчитана на четырех взрослых человек. В первоначальном эскизном варианте задние сиденья располагались «лицом» друг к другу, боком к направлению движения. Но в ходе проработки посадки из-за ограниченной ширины машины их пришлось развернуть вдоль. В итоге получилось два двухместных диванчика, стоящих спинками друг к другу.

ВСЕ ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЭСКИЗЫ – АВТОРА ИДЕИ И РАЗРАБОТКИ ВЛАДИМИРА ПАЕШАНОВА.



Для защиты экипажа от дождя или солнца служит ветровое стекло и складной тент (в перспективе автоматический). Поскольку теперь «Рикша» должен разъезжать не только днем и не по просторным полям для гольфа, его снабдили автомобильными атрибутами – фарами, задними фонарями и даже стеклоочистителем. Только выхлопная труба и заправочная горловина ему ни к чему. «Заправляться» он будет во время ночного отдыха от бытовой электрической розетки.

Управлять такой машинкой легко и просто – в распоряжении водителя, как и в любом электромобиле, только баранка да две педали. ЗР

**«РИКША»**

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** число мест – 4; максимальная скорость – 24 км/ч; максимальный преодолеваемый подъем – 20%; запас хода – 40 км. **РАЗМЕРЫ:** длина – 2830 мм; ширина – 1450 мм; высота – 1890 мм; база – 1700 мм; дорожный просвет – 119 мм; радиус поворота – 3,6 м. **ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ:** постоянного тока; максимальная мощность – 7,5 кВт. **АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ:** номинальное напряжение – 48 В; емкость – 120 А·ч.




# КОСМИЧЕСКОГО ПОЛКУ ПРИБЫЛО

## «МИЦУБИСИ-СПЕЙС ВЭГОН» УЖЕ В РОССИИ

ТЕКСТ / ЮРИЙ НЕЧЕТОВ
ФОТО / ВЛАДИМИР КНЯЗЕВ

Почти каждый солидный автопроизводитель считает ныне обязательным иметь в модельном ряду мини-вэн – обычно один, реже два. Больше других преуспели японские компании – в основном, по причине специфических требований внутреннего рынка. Например, «Мицубиси» выпускает семь моделей вэнов – от «микро» до «макси» – из которых в Россию теперь поставляется три.

Космическую серию дополнил полноразмерный «Спейс Вэгон», занявший место между компактным «Спейс Старом» (ЗР, 2000, № 7) и большим рамным



**MITSUBISHI SPACE WAGON**

В 1997 году на Токийском автосалоне был представлен мини-вэн «Мицубиси-Грандис» («Шариот»), заменивший на внутреннем рынке чуть более компактный «Спейс Вэгон». Год спустя смена модели произошла и в Европе, но здесь новинка унаследовала имя предшественника. Пятидверный семиместный «Мицубиси-Спейс Вэгон» выпускается в Окадзаки (Япония). Оснащается бензиновыми моторами рабочим объемом 2,0 и 2,4 (GDI) л. Для более мощной модификации наряду с механической пятиступенчатой коробкой передач предусмотрен четырехступенчатый «автомат», а кроме переднего привода – полный (в Россию не поставляется). В Японии также продается модификация с мотором 3,0 (GDI) л.

/НАШЕ ЗНАКОМСТВО

«Спейс Гиром». С первым его роднит конструкция – несущий кузов, поперечно расположенный мотор, передний привод, со вторым – близкие размеры и три ряда сидений. Один из первых появившихся в России автомобилей, стоимостью $26 390, с мотором 2,0 л и механической коробкой передач побывал на нашем тесте.

Специалисты по маркетингу позиционируют «Вэгон» как корпоративный или семейный транспорт, подчеркивая его «легковое» предназначение. На это работают двухобъемный силуэт, четыре распашные боковые двери – на тесной стоянке они менее удобны, чем сдвижные, зато не вызывают автобусных ассоциаций. Добавим рельефные подштамповки на капоте и вокруг колесных арок, почти невидимые за боковыми зеркалами дополнительные стойки и даже кокетливое крылышко над пятой дверью. В общем, мини-вэн со стороны выглядит чуть растолстевшим семейным универсалом. Причем полнота неплохо скрадывается нарочито угловатой огранкой кузова.

Немалые размеры «Вэгона» ощущаешь только вблизи. Задние двери – восторг! Кажется, чуть посторонившись, в проеме могут свободно разминуться два человека. В просторном, с абсолютно ровным полом салоне семь полноценных пассажирских мест – даже в третьем ряду спинки сидений регулируются по углу наклона, вполне достаточно пространства для ног, а над головой остается еще добрый десяток сантиметров. Правда, вернуть на место отодвинутый вперед диван среднего ряда удается не сразу. На модификации с мотором 2,4 л (в продаже появится в августе, стоимость в комплектации GLX $29 290) посередине могут стоять два отдельных кресла. Между прочим, даже с полным пассажирокомплектом сзади еще остается 240 л свободного пространства для









## MITSUBISHI SPACE WAGON

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** число мест – 7; снаряженная масса – 1470 кг; полная масса – 2120 кг; максимальная скорость – 180 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 12,0 с; расход топлива в условных загородном и городском циклах – 7,6; 12,5 л/100 км; запас топлива – 63 л; топливо – неэтилированный бензин АИ–95 (допускается АИ–91). **РАЗМЕРЫ, мм:** длина – 4600; ширина – 1775; высота – 1650; база – 2780; колея спереди/сзади – 1500/1535; дорожный просвет – 165*; объем багажника – 240/1930 л; радиус поворота – 5,8 м. **ДВИГАТЕЛЬ:** четырехцилиндровый, бензиновый рядный, четыре клапана на цилиндр, с распределенным впрыском, расположен спереди поперечно; рабочий объем – 1997 см$^3$; диаметр цилиндра и ход поршня – 85,0x88,0 мм; степень сжатия – 10,0; мощность – 98 кВт/133 л. с. при 6000 об/мин; максимальный крутящий момент – 175 Н·м при 4500 об/мин. **ТРАНСМИССИЯ:** привод на передние колеса; коробка передач – механическая пятиступенчатая; передаточные числа: I – 3,58; II – 1,95; III – 1,27; IV – 0,97; V – 0,77; з. х. – 3,36; главная передача – 4,31. **ПОДВЕСКА:** независимая со стабилизаторами поперечной устойчивости, собрана на подрамниках, спереди – типа «Мак–Ферсон», сзади – одинарные диагональные рычаги. **ТОРМОЗА:** гидравлические дисковые с усилителем и АБС, спереди – вентилируемые. **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** реечное с усилителем переменной производительности. **РАЗМЕР ШИН:** 205/65R15.

*Без нагрузки.

багажа. Любопытно: автоматический режим есть не только у передних, но и у задних электростеклоподъемников – такой роскошью не могут похвастать куда более престижные автомобили. Процесс запирания приходится поначалу контролировать вручную из-за традиционно невидимых снаружи кнопок блокировки. А вот небольшой противосолнечный козырек, перекрывающий при необходимости пространство между краем крыши и внутренним зеркалом, – «примочка» почти эксклюзивная! О таких тривиальных вещах, как кондиционер с противопылевым фильтром, подогрев сидений и наружных зеркал, две подушки безопасности, ремни с пиротехническими натяжителями, регулировка наклона рулевой колонки и маршрутный компьютер, можно не распространяться – скажем лишь, что они есть.

После легковой машины привыкать к «Спейс Вэгону» долго не приходится. В отличие от многих конкурентов-одноклассников, передняя панель здесь не напоминает стол на двенадцать персон, а стойки – теряющиеся вдали стропила. Видимый капот позволяет неплохо чувствовать передний габарит, а громадные, со сферическими вставками наружные зеркала – контролировать ситуацию сзади и по бокам. Непривычно расположение коротенького рычага коробки передач – не на полу, а чуть впереди, на выступе центральной колонки. Однако его ходы настолько точны и коротки, что к этому быстро привыкаешь, а вскоре даже спрашиваешь себя: почему все так не делают? Благодаря сдвинутому влево ручнику между передними креслами образовался свободный проход – перебраться назад можно без проблем. А вот посторонних за руль лучше не пускать: последующая регулировка сиденья тремя вращающимися ручками – процесс длительный.

На ходу, прежде всего, покоряет великолепная шумо- и виброизоляция: даже на высокой скорости не докучают ни двигатель, ни ветер, ни шины. Двухлитровый силовой агрегат обладает ровным характером, завидным рабочим диапазоном и трудолюбиво, не протестуя везет чуть ли не с 800 об/мин. При необходимости он может и «выстрелить», но говорить, что делает это играючи, не приходится – почти полторы тонны снаряженной массы и статус хоть и мини, но вэна предопределяют более размеренный стиль езды. А вот мощные цепкие тормоза (дисковые у всех колес) сделают честь и более динамичному автомобилю.

Независимая подвеска со стабилизаторами поперечной устойчивости обеспечивает «Вэгону» вполне легковые, без крена и раскачки, реакции на дороге. Два подрамника почти полностью изолируют кузов от тряски на небольших выбоинах. Однако переоценивать возможности подвески не стоит – на крупных дефектах покрытия порой вывешивается колесо с характерным ударом об ограничитель. У машин, поставляемых в Россию, дорожный просвет увеличен на 10 мм (до 165 мм) – похоже, это еще больше сократило ход отбоя и без того короткоходной подвески. Кроме увеличенного просвета, в российский пакет входят более мощные



аккумулятор и стартер. Гарантия – три года или 100 тыс. км, периодичность обслуживания – 10 тыс. км. Инструкция требует заправлять «Спейс Вэгон» неэтилированным «95-м», хотя допускает и «91-й». ЗР

**+**

Четкие реакции на дороге, эффективные тормоза, удобный рычаг коробки передач, большие дверные проемы, просторный салон, полноценные сиденья третьего ряда, отличная шумоизоляция, большие наружные зеркала.

**–**

Малый ход отбоя подвески, не вполне удобное водительское кресло.

### РЕЗЮМЕ

По своему характеру «Мицубиси-Спейс Вэгон» – экспресс для комфортабельных дальних путешествий к достаточно цивилизованным местам.

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ «РОЛЬФ-ХОЛДИНГ» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ.
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ».

/НАШЕ ЗНАКОМСТВО

# КРУПНЕЙ НЕ БЫВАЕТ

## ДО КАКИХ РАЗМЕРОВ МОЖЕТ ВЫРАСТИ АВТОМОБИЛЬ?




EXCURSION Limited

«Форд-Экскешн» уже год с лишним продается в США, но лишь недавно появился в России. Самый большой в мире серийный вседорожник создан на базе пикапа F-350. Снаряженная масса – свыше 3 тонн. Оснащается бензиновыми двигателями V8 5,4 л и V10 6,7 л, а также турбодизелем V8 7,3 л. Привод – на все или только на задние колеса, коробка передач – четырехступенчатый гидромеханический «автомат». В России предлагают только полноприводные машины в наиболее роскошном исполнении «Лимитед» с бензиновой «десяткой» или дизелем.

ТЕКСТ / АНАТОЛИЙ ФОМИН
ФОТО / ВЛАДИМИР ТРУСОВ

### ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Утверждают, что темные цвета скрадывают размеры. Возможно, поэтому с первого взгляда габариты «Форда-Экскешн» не поражают, хотя ближайшего конкурента, «Шевроле-Сабербен», он перерос по базе на 178 мм, по длине на 188, по ширине на 30 мм. А еще «Форд» на 126 мм выше и на 500 кг тяжелее. И все же солидность машине придают не столько размеры, сколько монументальная облицовка радиатора и мощный хромированный бампер. Даже голубой овал фордовской эмблемы здесь такой величины, что не каждая ладонь сможет его закрыть.

Хромированное великолепие передка продолжают колеса и задний бампер. Благодаря им «Форд-Экскешн» излучает обаяние... нет, не шикарного автомобиля, а с любовью надраенного паровоза. Впрочем, первое впечатление бывает обманчиво. Может, его способен изменить интерьер?

### ПАССАЖИРЫ, ПРОЙДИТЕ В САЛОН!

Что-то подобное хочется сказать, взглянув во внутреннее зеркало – слишком уж далеким видится в нем заднее стекло. Конечно, здесь три ряда сидений, на которых с комфортом размещаются восемь человек. В огромном багажнике задом наперед помещается и четвертый ряд «таможенных» кресел, превращающий «Экскешн» в автобус.


Кстати, в отличие от конкурента «Джи-Эм», здесь они вполне пригодны для взрослых.

Разумеется, «места первого класса» в двух передних рядах сидений достаточно просторны для пассажиров любого роста и комплекции, дверные проемы позволяют садиться и выходить с королевским достоинством. А чтобы в темноте не ступить куда не следует, подножки кузова оснащены подсветкой. В третьем ряду тоже места с избытком, но посадка-высадка не столь удобны. Кроме того, высокие спинки сидений не в американских традициях: рослый человек пожелает более основательную поддержку спины.

На духоту или холод едущим сзади жаловаться не придется: разветвленная сеть воздуховодов в потолке и отдельный пульт управления кондиционированием и вентиляцией позволяют создать нужный микроклимат. Застоявшийся в задней части салона воздух можно выпустить через приоткрываемые электроприводом (!) неопускные стекла.

Если удалить третий ряд сидений, багажник из внушительного становится просто грандиозным. Необычная трехстворчатая задняя дверь тем не менее весьма практична – из кучи чемоданов и сумок легко выудить нужные, не высыпая на дорогу остальные.

## НА РЕЗИНОВОМ ХОДУ

Несмотря на внушительный рабочий объем, двигатель раскручивается примерно до 5200 об/мин, хотя максимум мощности приходится на умеренных 4250. Пик крутящего момента – всего тысячей ниже, но это не означает нехватки тяги на «низах» – даже при 1000 об/мин этот монстр выдаст более 500 Н·м. Так что «крутить» мотор не надо, тем более что на оборотах выше средних он вовсе не тих.

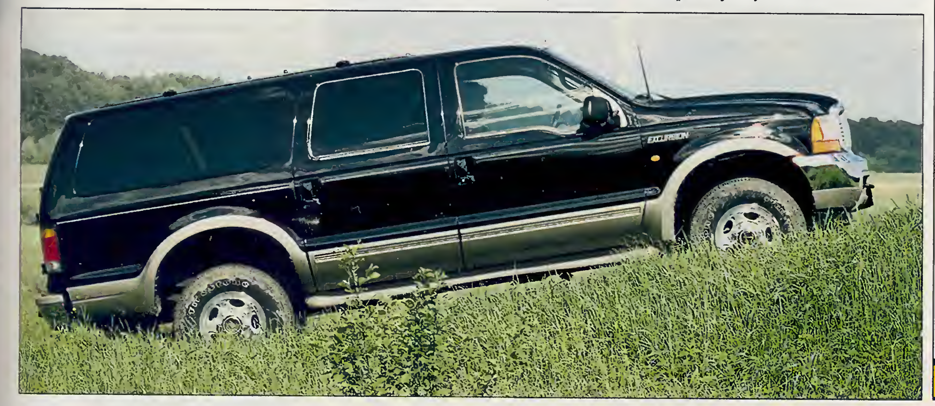
Триста с лишним «лошадей» под капотом настраивают на оптимистический лад и заставляют забыть о более чем трехтонной массе автомобиля. Вернее – почти забыть. «Мягкая» характеристика гидротрансформатора делает переключение передач незаметным, но затягивает разгон. Переключение на пониженные передачи происходит более-менее расторопно лишь в том случае, когда требуется «сбросить» одну ступень. А вот переход с «овердрайва», например, на вторую занимает заметно больше времени...

Тем не менее, «Форд-Экскешн» способен легко набирать и поддерживать крейсерскую скорость 120–130 км/ч, максимальная же предусмотрительно ограничена 153 км/ч. И неспроста. По ощущениям «Экскешн» ближе к грузовому, чем к легковому автомобилю. Он вполне способен держать дорогу на высокой скорости или двигаться в первых рядах плотного городского потока, но резкие маневры – не для него. Зависимая подвеска на длинных малолистовых рессорах спереди и сзади обеспечивает приемлемую плавность хода и отличную энергоемкость, но делает управление специфическим. «Форд» неохотно меняет направление, не любит асфальтовых волн в повороте, требует точной работы рулем. К счастью, внушительная масса и длинная база наделяют его незаурядной устойчивостью.

## НЕ ЗНАЯ БРОДУ

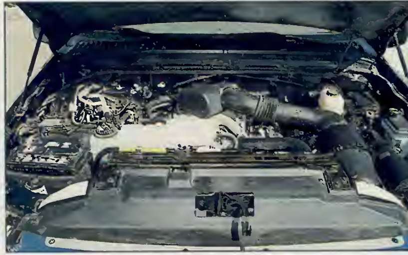
Как не попробовать полноприводный автомобиль на бездорожье! Разбитая (не вдребезги) мокрая грунтовка или травяной косогор – не препятствие для исполина: нужно только включить передний мост. Если требуется продвигаться особенно осторожно, можно воспользоваться пониженной передачей – с ней тяговые возможности «Форда» беспредельны.

Но габариты все же не стоит сбрасывать со счетов. Длинная база и сравнительно небольшой дорожный просвет не позволяют беззаботно резвиться на пересеченной местности, а солидная масса заставит трижды подумать перед съездом на «кислый» лужок. Зато высоко расположенные двигатель и салон помогут без проблем переплыть поток, в котором легкий маленький вседорожник просто утонул бы.







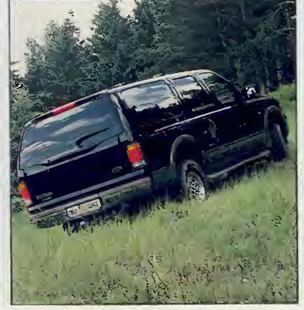


**FORD EXCURSION 6.8 V10 4x4 (7,3 TURBO DIESEL)**

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** число мест – 8+; снаряженная масса – 3261 (3487) кг; полная масса – 4037 (4173) кг; максимальная скорость – 153 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – н. д.; расход топлива в условных загородном и городском циклах (США) – 18,1 (15,7); 23,5 (21,4) л/100 км; запас топлива – 167 л; топливо – неэтилированный бензин АИ-91 (дизельное топливо). **КОНСТРУКЦИЯ:** пятидверный кузов на лонжеронной раме. **РАЗМЕРЫ,** мм: длина – 5758; ширина – 2032; высота – 2037; база – 3482; колея спереди/сзади – 1737/1730; дорожный просвет – 206; объем багажника – 1360/4110 л; радиус поворота – 7,7 м. **ДВИГАТЕЛЬ:** бензиновый, V-образный, восьмицилиндровый (дизельный, с непосредственным впрыском и турбонаддувом), расположен спереди продольно; рабочий объем – 6748 (7270) см$^3$; диаметр цилиндра и ход поршня – 90,2x105,7 (104,4x106,2) мм; степень сжатия – 9,0 (17,0); мощность – 231 (188) кВт/314 (250) л. с. при 4250 (2600) об/мин; максимальный крутящий момент – 576 (709) Н·м при 3250 (1600) об/мин. **ТРАНСМИССИЯ:** привод на все колеса, без межосевого дифференциала, на передние – отключаемый; коробка передач – автоматическая, гидромеханическая четырехступенчатая; передаточные числа: I – 2,71; II – 1,54; III – 1,00; IV – 0,71; з. х. – 2,18; главная передача – 4,06 (3,73); раздаточная коробка: I – 1,00; II – 2,64. **ПОДВЕСКА:** зависимая, на малолистовых продольных рессорах с телескопическими амортизаторами. **ТОРМОЗА:** дисковые вентилируемые с усилителем и АБС. **РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** винт – шариковая гайка с усилителем. **РАЗМЕР ШИН:** 265/75R16.







## ЗДОРОВЫЙ АППЕТИТ

Бензобаки, куда влезает больше 1000 рублей, встречаются нечасто – 167-литровая емкость под полом багажника отсека «Экскешн» из их числа. Если поставить целью, то на одной заправке можно проехать более 1000 км по загородным дорогам. Ну а сумели добиться расхода менее 15 л/100 км – смело заявляйтесь на экоралли. Чемпионом, может, и не будете, но без приза не останетесь. Средний же расход на загородной трассе – 17–18 л на «сотню», в городе без пробок – 22–24 л/100 км, а на тяжелой грунтовой дороге, требующей обязательного включения переднего моста, – 35–40 л/100 км и даже больше.

## ДИЗЕЛЬНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

Дизельный двигатель на автомобиле такой массы и размеров – весьма разумное предложение. Тем более, настоящий «грузовой» мотор объемом 7,3 л с восемью цилиндрами, неразделыной камерой сгорания и турбокомпрессором. Его мощность (188 кВт/250 л. с.), может, и не столь внушительна, зато крутящий момент 709 Н·м при 1600 об/мин – вне конкуренции. Во время презентации дизельный «Экскешн» настолько уверенно шел по глубокому песку, что даже матерые джиперы одобрительно покачивали головами. Словом, сомнений в том, что этому автомобилю под силу тянуть прицеп массой 4,5 тонны, не осталось. Еще одна радость для владельца – расход топлива на 15–40% ниже, чем у бензиновой модели.

Так что немалая разница в цене (дизельный «Экскешн» дороже на 4800 долларов) вполне может окупиться. Впрочем, при цене бензинового варианта 69 900 долларов она не так уж велика.

## ОТМЕНИ ГРАНИЦЫ!

Так звучит рекламный слоган для полноприводных автомобилей «Форда». «Экскешн» вполне соответствует этой идее. По крайней мере, границы между вседорожниками, автобусами и грузовиками он уже отменил (или установил новые). Появятся ли серийные вседорожники еще больших размеров? Вряд ли: ведь предел разумного уже достигнут. ЗР

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛЕРА «ФОРДА» – ФИРМУ «ПРЕВОКС» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ.
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ»



СОЗДАТЕЛИ УАЗ-3160 РАССКАЗЫВАЮТ О СВОЕМ ДЕТИЩЕ

# ТЕХНОЛОГИЯ КОМПРОМИССА

ТЕКСТ / ВЯЧЕСЛАВ ОСИПОВ, ВЕДУЩИЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

Модель 3160 не задумывалась как совершенно новый автомобиль… но таковым получилась. Хотя сначала перед конструкторами стояла иная задача: в первую очередь привести старую машину в соответствие новым технологиям. Вернемся на 15 лет назад.

В 80-е годы завод испытывал острый дефицит рабочих кадров. В цехах с особо тяжелыми условиями труда более половины работавших были временными – их присылали на один-два месяца получатели автомобилей. Поэтому, когда на рубеже 90-х у предприятия появились собственные средства, их направили на автоматизацию. Одним из первых решили реконструировать производство кузовов, установив роботизированные сварочные линии. Однако выпускавшиеся тогда автомобили семейства 3151 и модель 3172, разработанная по заказу Министерства обороны (ЗР, 2001, № 6 – **ред.**), были спроектированы без учета применения роботов. Изготавливать кузова этих машин на новых линиях, не изменив серьезно конструкцию и штамповую оснастку, невозможно. Поэтому приняли решение разработать новый кузов, не изменяя существующего шасси.

Большинство конструкторов еще трудились над машиной 3172 (работы по армейскому автомобилю были тогда приоритетными), и, чтобы ускорить проектирование УАЗ-3160, привлекли специалистов ВАЗа.

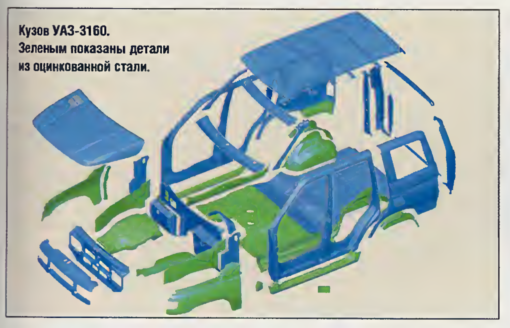
По мере отработки концепции и дизайна автомобиля мы все яснее видели дисгармонию нового кузова и рожденного три десятка лет назад шасси. Хотелось, чтобы УАЗ-3160 стал динамичнее, комфортабельнее, наконец – престижнее предшественника. Становилось ясно, что «шестидесятка» не заменит существующие модели в полном объеме, а расширит их гамму.

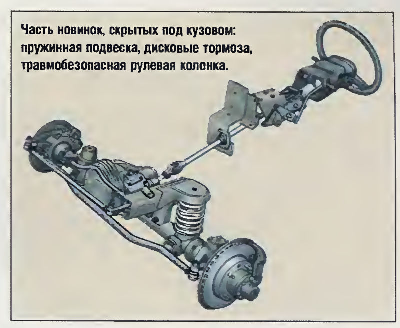
**На этом «рентгене» – УАЗ-3160 с карбюраторным ульяновским двигателем. Сегодня место под капотом чаще занимают впрысковые моторы, а скоро там пропишется и дизель.**

Наработок по модернизации серийных моделей было уже немало. УАЗ-3160 стал толчком для их внедрения, в том числе и на серийных машинах семейства 3151.

## КУЗОВ

Пропорции автомобиля обусловлены конструкцией шасси: мы не могли


Кузов УАЗ-3160.
Зеленым показаны детали из оцинкованной стали.


Часть новинок, скрытых под кузовом: пружинная подвеска, дисковые тормоза, травмобезопасная рулевая колонка.

сделать машину шире или ниже. Однако коэффициент аэродинамического сопротивления Сх нового УАЗа по сравнению с предшественниками заметно меньше: 0,49 вместо 0,61.

Кузов модели 3160 – компромисс. Иностранные джипы со столь короткой базой (2400 мм), как правило, трехдверные. Когда мы начинали создавать автомобиль, речь о расширении гаммы моделей еще не шла – завод был весьма ограничен в средствах. После всесторонних обсуждений решили, что для России предпочтительнее машина с пятью дверями, пусть задние и будут узковатыми. Кстати, проемы удалось немного расширить, сдвинув задний мост и тем самым увеличив на 20 мм базу. Отказавшись от привычного грузового борта, для багажного отделения (там же расположены дополнительные пассажирские места), сделали распашную дверь.

В ближайшее время планируем внести в конструкцию кузова ряд важных изменений. Детали, наиболее подверженные коррозии – например, переднюю часть пола, передние крылья, задние арки, – будем изготавливать из стального листа с двусторонним горячим цинкованием. На очереди – новые панель приборов и рулевое колесо, рассчитанные на подушки безопасности для водителя и переднего пассажира.

## ДВИГАТЕЛЬ

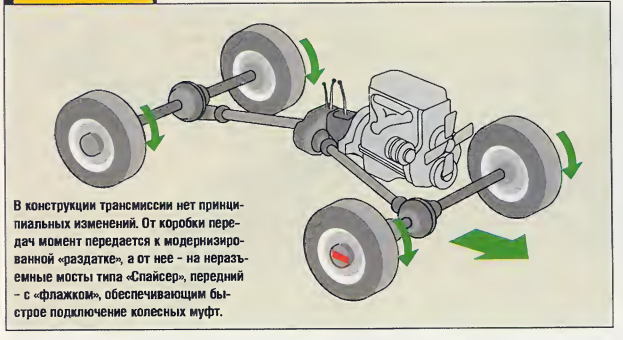
Конечно, мы мечтали о новом моторе – с низким уровнем токсичности, обеспечивающим большую максимальную скорость. Пробовали впрысковый вариант ульяновского мотора объемом 2,45 л, оценивали ЗМЗ-406. Однако они не обеспечивали необходимых тягово-динамических характеристик большому, тяжелому вседорожнику. Ставили импортные агрегаты, в том числе дизели: французский «Пежо» и итальянский VM. При этом, конечно, понимали: автомобили с зарубежными моторами не станут массовыми; их рассматривали, в основном, с прицелом на экспорт.

Практически в то же время, когда мы трудились над моделью 3160, на УМЗ разрабатывали двигатель рабочим объемом 2,89 л, который на тот период оказался лучшим. Сегодня на автомобили ставят его карбюраторный и впрысковый варианты. Гамму моторов пополнил шестнадцатиклапанный ЗМЗ-4092.10 объемом 2,7 л. В ближайших планах – модификации с дизелем ЗМЗ-514.

Для снижения вибраций и шума двигатели на УАЗ-3160 ставят на трех, а не четырех, как прежде, опорах.


Таким видел будущий УАЗ-3160 дизайнер ВАЗа Владимир Степанов.





В конструкции трансмиссии нет принципиальных изменений. От коробки передач момент передается к модернизированной «раздатке», а от нее – на неразъемные мосты типа «Спайсер», передний – с «флажком», обеспечивающим быстрое подключение колесных муфт.

### ТРАНСМИССИЯ

Для УАЗ-3160 создали пятиступенчатую коробку передач (см. ЗР, 1998, № 1 – ред.). Она сделана на базе полностью синхронизированной четырехступенчатой (такие пока ставят на часть «шестидесяток») с дополнительным картером-приставкой под пятую передачу.

Идет доводка полностью новой коробки с алюминиевым картером. Она способна передавать больший крутящий момент и при этом менее шумная.

Тише стала и мелкомодульная раздаточная коробка. Она управляется одним рычагом. Во-первых, так удобней, во-вторых, чем меньше рычагов (и, соответственно, отверстий в полу), тем тише в салоне. Алгоритм управления «раздаткой» не позволяет включить понижающую передачу, пока не подключен передний мост. Таким образом, трансмиссия защищена от повышенных нагрузок. Разработана и проходит доводку новая раздаточная коробка с межосевым дифференциалом. Она позволит ездить с подключенным передним мостом не только по бездорожью, обеспечивая при этом большую безопасность, особенно на скользких дорогах.

Вместо недостаточно жестких мостов типа «Тимкен» на новом «уазике» устанавливают неразрезные мосты типа «Спайсер» (владельцы «волг» называют подобные «чайковскими»), их ходимость значительно выше.

### ПОДВЕСКА

Поскольку одну из основных задач модернизации шасси мы видели в улучшении плавности хода и управляемости, УАЗ-3160 получил пружинную переднюю подвеску, а заднюю – на малолистовых рессорах. Новинки мы отработали, проведя опережающее внедрение на части автомобилей семейства 3151. Кстати, пружины, в отличие от рессор, позволяют сделать передние лонжероны сминаемыми при фронтальном столкновении. Тем самым повышается пассивная безопасность.

### ТОРМОЗА

Улучшение динамических качеств потребовало совершенствования тормозной системы. На УАЗ-3160 передние тормоза – дисковые, вентилируемые, с двухпоршневыми суппортами. Конструкцию доводили совместно со специалистами фирмы «Лукас». Появились задние тормозные цилиндры с автоматической регулировкой зазора между колодками и барабаном.

### РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УАЗ-3160 оснащен рулевым управлением с гидроусилителем и регулируемой по углу наклона колонкой. Кстати, благодаря промежуточному карданному валу и шлицевому соединению руль травмобезопасен.

### СЕМЕЙСТВО

Со временем требования рынка да и наши взгляды изменились. Отработав конструкцию УАЗ-3160, мы пошли на его модернизацию и расширение модельного ряда. Первенцем стал УАЗ-3162 – полноразмерный пятидверный «джип», о котором мы мечтали в самом начале проектирования. Увеличение базы на 360 мм позволило не только сделать посадку сзади удобнее, но и улучшить плавность хода, устойчивость, управляемость. Конструкцию удлиненного шасси сначала отработали на автомобилях предыдущего поколения: УАЗ-3153 давно стал серийным.

Чтобы сделать комфортнее поездку на задних сиденьях и разместить пассажиров на сиденьях третьего ряда, расположенных по ходу движения автомобиля, создали вариант УАЗ-3162 с двухуровневой крышей. По планам, скоро такая модификация пойдет в серию. Идут работы над грузовыми версиями – пикапом и фургоном.

По нашему мнению, при всех вынужденных компромиссах конструкции автомобиль в целом получился. Но работы по совершенствованию 60-й и 62-й, конечно, не прекращены. Ведь пока автомобиль сходит с конвейера, его модернизация продолжается. ЗР

### ГЛАЗАМИ ИСПЫТАТЕЛЯ

***ВИКТОР СТРЕЛЬЦОВ**, ведущий инженер-испытатель УАЗ-3160*

Работая на УАЗе с 1970 года, поездил на всех моделях, начиная с 69-й. Когда подошел к первому образцу «шестидесятки», подумал: это должен быть совсем другой автомобиль. Поехал и сразу увидел: УАЗ – он и есть УАЗ. Те же тяжелый руль, слабый двигатель, вялые тормоза, шум, плохая управляемость.

Постепенно автомобиль преображался. Довели дисковые тормоза, изменились параметры подвески, появился гидроусилитель руля. На первых экземплярах с гидроусилителем ездить было невозможно: никакой обратной связи. Пришлось повозиться с выбором угла наклона шкворней – теперь рулевое вполне приличное.

Появился новый, более мощный впрысковый 2,9-литровый двигатель. Кстати, поначалу мы относились к впрыску скептически, а теперь на карбюраторные машины садимся неохотно. Мосты «Спайсер» ходят по 300 тысяч, нам пока ни одного сломать не удалось.

Автомобиль получился трассовый, скорость 110–120 км/ч воспринимаешь как спокойную, а на бездорожье машина ведет себя не хуже старых. По-моему, самая удачная на сегодня модель семейства – 62-я с 409-м мотором. Двигатель мощный, малообслуживаемый, а на бездорожье «высокооборотность» мотора компенсируется возможностями демультипликатора.

Сегодня старый и новый автомобили несравнимы, мне теперь на «3151» садиться не хочется.

# ПОМЕСЬ «ГАЗЕЛИ» С ТАКСОЙ

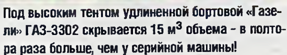
## ШАССИ – ПОНЯТИЕ РАСТЯЖИМОЕ

/МОДИФИКАЦИЯ



ТЕКСТ / ЮРИЙ НЕЧЕТОВ

ФОТО / АЛЕКСАНДР БАТЫРУ



**Под высоким тентом удлиненной бортовой «Газели» ГАЗ-3302 скрывается 15 м$^3$ объема – в полтора раза больше, чем у серийной машины!**



**На длиннобазный «Фермер» ГАЗ-33023 подходят фургон или бортовая платформа длиной 3200 м от обычной «Газели».**

**Автолавка на шасси длиннобазной «Газели» ГАЗ-3302.**



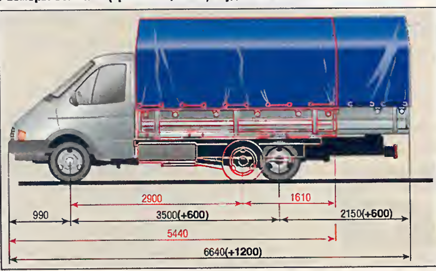
Легкие развозные грузовики, как правило, выпускают с разными кабинами, несколькими вариантами колесной базы, грузоподъемности и объема грузового отсека. Нижегородская полуторка особым богатством модификаций похвастать не может. Потребность в тех или иных вариантах пытаются, по мере сил, восполнить небольшие компании, дорабатывая базовые модели в соответствии с пожеланиями заказчиков.

Наиболее простая, а потому и освоенная переделка, которую выполняют, например, фирмы «Спецавтомаш» и «Чайка-Сервис» в Нижнем Новгороде, – удлинение рамы «Газели» под установку специального кузова. Жесткое требование ГАЗа – четко указывать при этом назначение автомобиля. Объясняется оно не «вредностью» заводских конструкторов, а стремлением перевозчиков грузить, сколько вмещает кузов. Ведь полная масса машины – все те же 3500 кг. Естественно, при таком подходе длиннобазники сплошь и рядом будут работать с перегрузкой, а значит, ломаться, что заводу, понятно, ни к чему. Удлиненное шасси требуется для эвакуаторов, автолавок, передвижных мастерских, автокемперов и т. д., а также фургонов и бортовых платформ для перевозки легковесных грузов.

Технологически операция по удлинению «Газели» достаточно проста. Примерно в середине базы раму разрезают и, раздвинув на 600 мм, крепят спецболтами десятого класса точности вставку-накладку из пятимиллиметрового швеллера. Карданный вал для упрощения технологии меняют в сборе – у модернизированного удлинена передняя часть (задняя стандартная). Для сохранения жесткости передней части рамы старую поперечину промежуточной опоры оставляют, а сзади ставят еще две – нижнюю для новой опоры и дополнительную верхнюю, опять-таки для жесткости. Естественно, переделывают выпускную и тормозную системы, трос ручника, электрожгут. Еще 600 мм добавляют в кормовой части рамы, увеличивая свес. В результате грузовая площадка удлиняется на 1200 мм, при этом задний мост остается почти в ее середине.

Строго говоря, при возросшей базе и рулевое управление нуждается в некоторой коррекции, однако в данном случае столь незначительной, что ею можно без ущерба пренебречь. Легковесный груз объемист и ощутимо повышает центр тяжести машины. По рекомендации ГАЗа для уменьшения кренов сзади устанавливают стабилизатор поперечной устойчивости. Дополнительные детали изготавливают поставщики автозавода, так что «самопал» исключен, а все изменения фирмы-доработчики вносят в документы на

**Размеры обычной (красным цветом) и удлиненной «Газели».**



машину – в ГИБДД проблем не будет.

Переделка шасси ГАЗ-3302 занимает пару дней и обходится заказчику примерно в 25 тыс. руб. Если дорабатывается бортовая машина, еще за 6 тыс. руб. наращивают платформу до 4400 мм. Для самых легковесных грузов подойдет специальный фургон объемом 20 м$^3$ – не только длинный и высокий, но и увеличенной на 150 мм (до 2250 мм) ширины. Переоборудование шасси в автоэвакуатор с платформой длиной 4650 мм и грузоподъемностью 1400 кг стоит 107 тыс. руб.

Кроме обычной «Газели», по той же схеме (и цене) удлиняют «Фермер» ГАЗ-33023. Правда, в некоторых случаях приходится демонтировать его двухрядную кабину, чтобы добраться до места реза рамы. И в обычном, и в длиннобазном «Фермере» заднюю часть кабины за 5500 руб. можно превратить в трансформируемый спальный отсек на двоих, очень удобный в дальних рейсах. ЗР



**Карданные валы для обычной (внизу) и удлиненной (вверху) «Газели» различаются только передней частью.**



**Вставка-накладка позволяет удлинить центральную часть рамы на 600 мм.**

# ТЯЖЕЛОВОЗ ПО-МИНСКИ

## НА МАЗЕ ПОСТРОЕН АВТОПОЕЗД НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

/ГРУЗОВИК



ТЕКСТ / ЕВГЕНИЙ БОРИСЕНКОВ
ФОТО / АНДРЕЙ СИДОРОВ

Производительность грузовика издавна оценивают в тонно-километрах. Улучшить этот показатель можно двумя путями. Скажем, делать больше ездок. Но, к сожалению, в сутках лишь двадцать четыре часа, а средняя скорость на маршруте – величина постоянная. Или же навалить груза побольше. Опять незадача – перегруз опасен для здоровья автомобиля (а порой и водителя). Остается одно – автопоезд повышенной грузоподъемности. Именно такой скоро предложит покупателям Минский автозавод. Называется он МАЗ-650108+8561 и состоит из двадцатитонного тягача-самосвала и столь же вместительного прицепа.

Такое сочетание выбрано не случайно. При первоначальной отсыпке полотна маневренный одиночка предпочтительней, но как только появится плацдарм попросторнее – производительность удвоится за счет прицепа.

Знакомство с новичком состоялось в песчаном карьере, в его родной стихии. Единственный пока экземпляр предназначен для работы на внутриведомственных и технологических дорогах, допускающих осевую нагрузку до 13 тс. На обычных этот тяжеловес может запросто продавить колею.

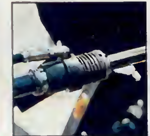
Родоначальником нового семейства послужил магистральный тягач МАЗ-6430, уже выпускаемый малыми сериями. От него самосвал получил основные узлы шасси, силовой агрегат и кабину. Последнюю – с доработками. На местном жаргоне ее окрестили «маленькой». Она и на самом деле короче и ниже «первоисточника». Но все элементы безопасности и комфорта сохранились полностью. В отличие от тех, что стоят на нынешних самосвалах серии 5516, у нее почти ровный пол (небольшой тоннель выступает всего на 190 мм). Оба сиденья – на пневмоподвеске, так что душу уже не вытряхивает. При сложенных спинках они же служат опорами спальному месту. Руль регулируется по высоте и углу наклона. В современный интерьер органично вписалась автомагнитола. Ездить в такой обстановке и безопасно, и приятно.

Кстати, именно для повышения безопасности изменен силовой каркас – прочный стальной остов опирается на пол, усиленный коробчатыми профилями. В результате кабина приподнялась над землей еще на семьдесят сантиметров. Теперь на светофоре дружески похлопать по крыше коллеги на 5516 не составляет труда. Чтобы хорошо видеть обстановку не только впереди, но и сзади, кабина увешана зеркалами. Всего их пять – два слева и три справа, как того требует европейский стандарт. Всю эту красоту как следует защитили от коррозии. Металл кабины оцинкован, а эле-

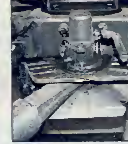
**АВТОПОЕЗД МАЗ-650108+8561**

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ:** грузоподъемность автомобиля, кг – 19700 (11700)*; полная масса автомобиля, кг – 33300 (25300); грузоподъемность автопоезда, кг – 39000 (25000); полная масса автопоезда, кг – 59300 (45300); объем платформы, м$^3$: автомобиля – 11; прицепа – 11. Разгрузка: автомобиля – трехсторонняя; прицепа – двухсторонняя боковая. Время разгрузки, с – 20; контрольный расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км – 47 (39); максимальная скорость, км/ч – 92. **ДВИГАТЕЛЬ:** модель – ЯМЗ-7511.10 (Евро II); мощность двигателя, кВт/л. с. – 294/ 400. **ТРАНСМИССИЯ:** коробка передач – МАЗ-543205; число ступеней – 9; колесная формула автомобиля – 6х4. **РАЗМЕР ШИН:** 12,00R20. **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:** тахограф, ПБС, независимый подогреватель, откидное спальное место, радиоприемник.

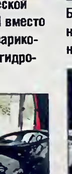
**В скобках – при эксплуатации по автомобильным дорогам общего пользования с допускаемыми осевыми нагрузками: на ось – 10 000 кг, двухосную тележку – 18 000 кг.*



**На телескопической тяге рычага КП вместо ненадежного шарикового – замок с гидроприводом.**



**Беззазорный буксирный прибор – требование ЕЭК ООН.**



**В просторной кабине есть спальное место. На всякий случай.**



**Пока выхлоп вверх, но в перспективе – на обогрев кузова.**

менты оперения окрашены порошковыми эмалями. Нижний пояс – из пластика, а днище надежно прикрывают сплошные передние крылья.

Под кабиной в специальной шумоизолирующей капсуле «живет» двигатель ЯМЗ-7511. Это базовый вариант. По заказу на его место можно поставить любой популярный дизель. Но и этого четырехсотсильного вполне хватает. Под стать мотору и топливный бак – его 300 литров достаточно на две смены напряженной работы. Приспособиться к различным условиям движения помогает восьмиступенчатая коробка передач МАЗ-543205 с демультипликатором.

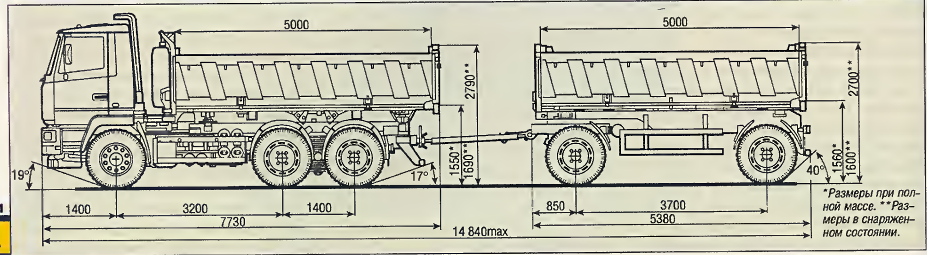
Оба задних ведущих моста снабжены не только межосевой, но и межколесной (!) блокировкой. При такой схеме все колеса тележки можно заставить «грести» одновременно, жестко соединив с карданным валом. Захочешь – не забуксуешь! Правда, при этом автомобиль, особенно груженый, плохо слушается руля – задняя тележка ведет его только прямо, так что пользоваться полной блокировкой стоит лишь на труднопроходимых участках. На дорогах с твердым покрытием предпочтительнее противобуксовочная система, автоматически притормаживающая провернувшееся колесо. Устройство это куда более деликатное, в процесс управления вмешивается лишь при необходимости. В паре с ним трудится и другая опция – антиблокировочная система тормозов «Вабко». Название говорит само за себя – при экстренном торможении на любом покрытии заблокировать колеса не удастся. Стало быть, автопоезд не потеряет управления и не сложится. Естественно, действует она и на тягаче, и на прицепе.

Подвеска всех колес – рессорная. Модные ныне на магистральных тягачах пневмобаллоны для самосвала не годятся. Карьер все же не шоссе – ям и ухабов куда больше. На башмаках балансиров задней тележки даже предусмотрели специальные «уши». Они придерживают листы от расползания.

Но это частности. Главный элемент, определяющий назначение автомобиля, – кузов. У «нашего» автопоезда это два небольших вагона объемом 11 кубометров каждый. Установив надставные борта, можно легко прибавить еще по два с половиной «кубика». На тягаче разгрузка трехсторонняя, на прицепе – двух. Поначалу удивила навеска боковых бортов – у левого петли снизу, у правого – сверху. Как оказалось, пока оба варианта проходят испытания. Первый прельщает возможностью не засыпать собственные колеса при разгрузке, второй – простотой исполнения (ведь закрывается он без дополнительного гидроцилиндра под собственным весом). Победителя мы увидим на серийной машине.

Зимой кузов принято обогревать, чтобы груз не примерзал к металлу. Обычно для этого используют выхлопные газы, пуская их по тоннелям в полу и бортах. Для снижения загазованности, что особенно важно в карьерах, трубу глушителя желательно вывести как можно выше. И здесь создатели не пришли к единому решению. «Наш» МАЗ пока обходится без подогрева, а в перспективе и он, и прицеп будут оснащены специальными отопителями.

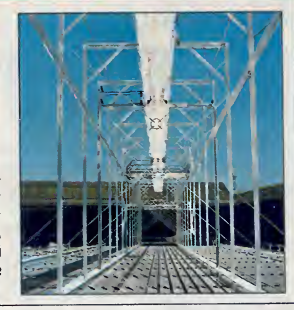
Смонтирован кузов на надрамнике и раме. Именно на нее приходится основная нагрузка, ведь помимо полезного она несет «бесполезный» вес собственных агрегатов автомобиля. А это еще без малого четырнадцать тонн. Чтобы использовать существующие профили, конструкторы усилили их уголками, создав оригинальную схему. Таких необычных решений в этой машине много, ведь рождалось семейство с чистого листа. Некоторые из них показаны на фотографиях. Остальное можно будет увидеть через год-полтора, когда автопоезд появится на дорогах. ЗР




**Размеры при полной массе. **Размеры в снаряженном состоянии.*

# КОГДА СОЛНЦА В ИЗБЫТКЕ

Перевести огромный мировой парк автомобилей на водородное топливо или электротягу – полдела. Надо еще получить электроэнергию, не сжигая в топках нефтепродукты. Кое-где с задачей справятся реки, а в южных странах можно рассчитывать на жаркое солнце. До сих пор, однако, на пути к широкому распространению СЭС (не путать с санэпидстанциями) стояла высокая стоимость киловатт-часа их энергии. И вот – прорыв. Бельгийская фирма «Солармундо» представила в Люттихе действующую солнечную электростанцию, разместившуюся на площади 2500 м$^2$. Тут нет дорогих кремниевых фотоэлементов и сложных в изготовлении параболических зеркал. Парабола образуется набором плоских отражателей, управляемых компьютером. Ослепительная световая полоска разогревает проходящую вдоль линии фокуса трубу с водой до 500°С, превращая ее в перегретый пар. Дальше все просто: турбина, генератор и... розетка с солнечной энергией от 0,04 евро за киловатт-час! Это уже вполне сравнимо с традиционными ценами.



Комиссия Евросоюза готовит документ, согласно которому с 2005 года будет запрещена реализация бензина с октановым числом менее 95. Родное для нас топливо с наименованием Normal (АИ-91, АИ-92) может просто исчезнуть. Кстати, его доля на заправках Европы сегодня не так уж мала – около 30%. Вы спросите, какое нам дело до их решений? А вдруг к этому году Россия присоединится к ЕС – чем тогда заправим «Жигули»?

# «ХОНДА» УВЛЕКЛАСЬ ДЖАЗОМ



В преддверии автосалона во Франкфурте «Хонда» дала возможность взглянуть на одну из новинок, которая в сентябре украсит ее экспозицию. «Хонда-Джаз» развивает идеи, заложенные в пятидверный хэтчбек «Сивик», хотя она и значительно компактнее. Фирма утверждает, что при длине 3,8 м «Джаз» просторен, как «взрослые» пятиместные модели, и удобен благодаря «революционным возможностям трансформации салона». Но самое главное – «Джаз» стал первым носителем экономичных и малотоксичных двигателей нового типа i-DSI с двумя свечами зажигания на цилиндр (ЗР, 2001, № 7). Пока европейцы довольствуются фотографиями «Джаза», японцы уже могли оценить преимущества и недостатки живой машины. В Стране восходящего солнца она продается с июня под именем «Фит».




**ПРЕМИЯ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ГОДА»** присваивается всего лишь в третий раз, но ее уже успели удостоить лестного комплимента «Моторный Оскар». В жюри входят 38 признанных специалистов по двигателям из 17 стран. В этом году победу в пяти из 12 категорий одержали моторы БМВ. Назовем их.

В трех номинациях – «Лучший новый двигатель», «Лучший двигатель объемом от 3,0 до 4,0 л» и просто «Лучший двигатель» – шестицилиндровый 3,2-литровый для БМВ-М3. В номинации «Лучший двигатель объемом от 1,4 до 1,8 л» – четырехцилиндровый 1,8-литровый с системой «Вэлвтроник» мощностью 85 кВт для «БМВ-316i Компакт». Звание «Лучший двигатель объемом от 2,5 до 3,0 л» завоевал шестицилиндровый трехлитровый, развивающий 175 кВт (на фото), для 3-й и 5-й серий, вседорожника Х5 и родстера Z3.

# ВАЗ ПРИМЕРЯЕТ САУКУ

Кондиционер на отечественном автомобиле – это, как правило, результат визита в тюнинговую фирму. Положение может изменить контроллер системы автоматического управления климатической установкой (САУКУ), поставку которого на вазовский конвейер начинает ОАО «Чебоксарский приборостроительный завод «Элара».

Новинка предназначена для семейства ВАЗ-2110. Предшественники САУКУ управляли отопителем, командовали скоростью вращения вентилятора и поддерживали заданную температуру в режиме отопления, однако кондиционер был им не по зубам. В чебоксарский комплект поставки на ВАЗ входит также датчик температуры испарителя, готовится к выпуску микромоторедуктор управления заслонкой отопителя. Так, глядишь, и до климат-контроля дойдем...

Цена нового контроллера – 660 руб.

Научные центры фирм «Опель» и БАСФ разработали новую тормозную жидкость «Гидролан-404». С ней система поддержания курсовой устойчивости (ESP) будет надежно работать при низких температурах. Особое внимание в ходе работ уделяли изменению вязкости тормозной жидкости при понижении температуры. «Гидролан-404» способна «связывать» попадающую в нее воду, предотвращая ее замерзание. Последние, итоговые испытания прошли в Заполярье, в северной Швеции. По отзывам разработчиков даже при минус 40 не было замечено отклонений от нормы.

# ПАРНАЯ ДЛЯ КОНДИЦИОНЕРА



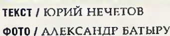
Фирма «Винс» (Wynn's) выпустила установку «Эйрко-матик» (Airko-matic) для ультразвуковой очистки кондиционеров. Прибор устанавливают на место переднего пассажира, туман специального реактива смывает грязь с испарителя и уничтожает бактерии в салоне. Обработка занимает примерно 30 минут, фильтры при этом можно не снимать.

# В ПУТЕШЕСТВИЕ НА ДИЗЕЛЕ /КЕМПЕР

## ПОД КАПОТОМ ДОМА НА КОЛЕСАХ – МОТОР ГАЗ-560





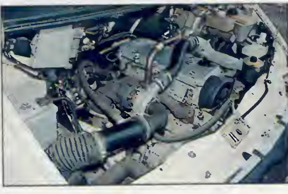



**ТЕКСТ /** ЮРИЙ НЕЧЕТОВ
**ФОТО /** АЛЕКСАНДР БАТЫРУ

Несколько лет назад на нашем тесте уже побывал подобный автомобиль: пять спальных мест, кухня, холодильник, отопитель, душ, туалет – в общем, все, что нужно для комфортабельного путешествия (ЗР, 1997, № 9). «Купава» с бензиновым двигателем ЗМЗ-406 расходовала в среднем 16 л АИ-92 на сотню километров пробега по шоссе. А ведь в Европе такие машины, как правило, оборудуют дизельными моторами. Теперь четырехцилиндровый турбодизель ГАЗ-560 появился и под капотом дома на колесах: белорусское предприятие «Туртранс» выпустило автокемпер «Купава-3780» с дизельным двигателем.

Основное преимущество нового мотора – экономичность. Даже в самых невыгодных и нетипичных для такой машины режимах, будь то городская езда или гонки со скоростями под «сотню», расход топлива не превышает 15 л/100 км. А при крейсерских 80 км/ч вполне реально уложиться «в десятку». Умножая на стоимость горючего, получим (на 100 км пробега) около 150 руб. для бензиновой машины и всего 70 руб. для дизельной – экономия двукратная.

Второй немаловажный плюс – большой запас хода: ведь у обеих машин сохранен 55-литровый бак «Газели». Ма-



шине с заволжским мотором его хватает на 300 км, так что заправлялся по три раза на дню, будто ездил от колонки до колонки. С дизелем можно одолеть разом и 500 км, а на дневной перегон хватит пары заправок.

В отличие от своих атмосферных собратьев, дизель с турбонаддувом неохотно тянет на низких оборотах, но активно «подхватывает» в зоне 2500–3000 об/мин. Если не давать стрелке тахометра опускаться ниже, можно рассчитывать на хороший запас тяги, например, при обгонах. Вообще говоря, огромная «будка» за спиной (напомним, что колесная база стандартной «Газели» здесь увеличена на 620 мм), да и само назначение автомобиля предрасполагают к осторожности. Но уже через полчаса-час, распробовав характер мотора, привыкаешь уходить со светофоров в первой волне легковушек, к удивлению водителей обычных «газелей». Зато и голосист дизель – несмотря на дополнительную шумоизоляцию моторного отсека, жесткий рокот с едва слышным посвистом турбины ощутимо давит на уши.

Трудно переоценить еще одно полезное приобретение – гидроусилитель руля, который во всем мире давно стал нормой на куда более миниатюрных автомобилях. Борисовскому агрегату остается лишь пожелать мировых же параметров надежности. А вот стоимость «Купавы-3780» куда ниже, чем у европейских аналогов, – $15,5 тыс. против $30–40 тыс. ЗР

| «КУПАВА-3780» | |
|---|---|
| Число спальных мест | 5 |
| Снаряженная/полная масса, кг | 2890/3500 |
| Размеры (дхшхв), мм | 6480x2170x2850 |
| Максимальная скорость, км/ч | 105 |
| Время разгона с места до 100 км/ч, с | 40 |
| Двигатель | ГАЗ-560 |
| Рабочий объем двигателя, см³ | 2134 |
| Мощность, кВт/ л. с. при 3800 об/мин | 70/95 |
| Крутящий момент, Н·м при 2000 об/мин | 200 |
| Расход топлива шоссе, л/100 км | 10 |
| город, л/100 км | 15 |

***Оборудование:** холодильник Electrolux (60 л); газовый отопитель Frumatic; газовая плита Cramer; газо-электрический водонагреватель Folly Boiler (12/220 В).*

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ КОМПАНИЮ «КУПАВА-ТРЕЙДИНГ» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ НА ТЕСТ АВТОМОБИЛЬ.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАЖЕ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ».

# НА РАЗЛАПИСТОЙ «НИВЕ» /ТЕСТ

ТЕКСТ / АНАТОЛИЙ КАРПЕНКОВ,
АНАТОЛИЙ ФОМИН
ФОТО / АЛЕКСАНДР ПОЛУНИН

Непреодолимое желание россиян подчеркнуть свою индивидуальность сплошь и рядом находит выражение в принадлежащих им автомобилях. Особенно заметно это у владельцев «Нивы» ВАЗ-21213 и ее модификаций. Оставим пока в покое «кенгурятники», пластиковые обвесы и прочие хорошо известные прибамбасы. Лучше поговорим о колесах, ибо добрая половина «нив» разъезжает отнюдь не на своих стандартных с шинами ВлИ-5 и ВлИ-10, а совсем на других.

## ЧУТЬ-ЧУТЬ ТЕОРИИ

Плечо обкатки во многом определяется конструкцией передней подвески (рис. 1). Отрицательное плечо обеспечивает более устойчивое движение при разгоне и торможении, особенно на дорогах с разным коэффициентом сцепления под колесами (так называемый «микст»). Плечо обкатки точно можно определить лишь по сборочному чертежу передней подвески автомобиля. Однако этого не требуется. Достаточно знать его изменение, которое можно рассчитать по размерам шины и колеса.

Наиболее важный в этом случае параметр – «вылет колеса» (обычно обозначается ET). Способ его самостоятельного замера (для колес с симметричными бортовыми закраинами) показан на рис. 2. Чем меньше ET, тем больше смещение колеса наружу, а плеча обкатки – в положительную сторону. У «Нивы» оно и так положительное, поэтому увеличение и вовсе не желательно – страдает управляемость автомобиля.

## ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Проиллюстрировать теорию примерами мы решили с помощью редакционного теста. Носителем колес стал ВАЗ-21214 с 1,7-литровым мотором и моновпрыском GM. Пробег автомобиля к началу работ составил 4650 км. В тесте использовали четыре варианта колес (на автомобильном жаргоне – дисков) с шинами, размеры которых приведены в табл. 1. Эти комбинации были выбраны, как наиболее распространенные и к тому же не требующие переделки ступичных узлов и элементов подвески.

## НА СТАРТ, ВНИМАНИЕ, МАРШ!

Результаты измерений (табл. 2) подтвердили наши предположения. Суще-

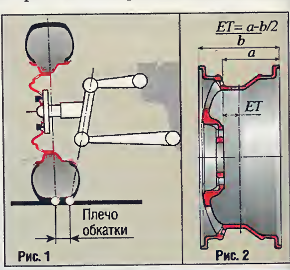



Рис. 1 Рис. 2

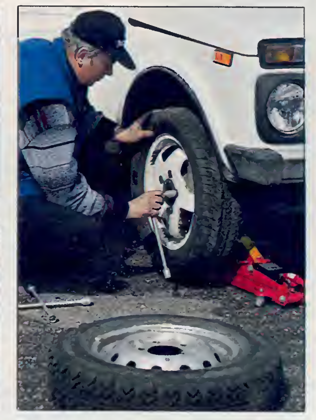
**ТАБЛИЦА 1. ПАРАМЕТРЫ КОЛЕС**

| Модель и размер шины | Тип и размер обода | Вес колеса в сборе, кг | Вылет (ET), мм |
|---|---|---|---|
| 175/80R16 ВлИ-10 | Штампованный стальной 5jx16 | 20,3 | 56 |
| 205/55R16 «Семперит-Дирекшн» | Литой, легкосплавный 5jx16 | 14,6 | 58 |
| 205/65R15 «Волтайр VS-20» | Легкосплавный «Прома» 6,5jx15 | 17,2 | 35 |
| 205/70R14 «Таганка М-284» | Штампованный стальной 5jx14 | 17,0 | 0 |





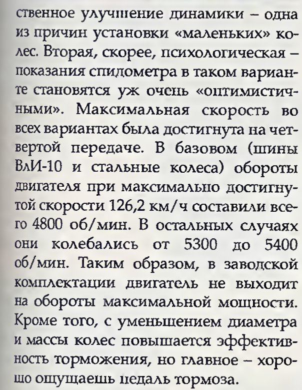












ственное улучшение динамики – одна из причин установки «маленьких» колес. Вторая, скорее, психологическая – показания спидометра в таком варианте становятся уж очень «оптимистичными». Максимальная скорость во всех вариантах была достигнута на четвертой передаче. В базовом (шины ВлИ-10 и стальные колеса) обороты двигателя при максимально достигнутой скорости 126,2 км/ч составили всего 4800 об/мин. В остальных случаях они колебались от 5300 до 5400 об/мин. Таким образом, в заводской комплектации двигатель не выходит на обороты максимальной мощности. Кроме того, с уменьшением диаметра и массы колес повышается эффективность торможения, но главное – хорошо ощущаешь педаль тормоза.

Многие российские водители весьма амбициозны на дороге, а здесь установка «маленьких» колес, помимо всего прочего, не требует затрат на форсировку двигателя или вмешательства в трансмиссию. Добавим психологический эффект от заметно завышающего скорость спидометра, так что убедить вернуться к стандарту будет совсем не просто. Итак, на меньших по диаметру и более легких колесах автомобиль быстрее разгоняется. А если шины еще и импортные, шоссейные, с низким сопротивлением качению и высокими сцепными свойствами – это ли не триумф «домашнего» тюнинга?



**ПОРУЛИМ – ПООХАЕМ...**

Применение широких низкопрофильных шин на колесах со стандартным значением вылета (в нашем случае 205/55-70 вместо 175/80) почти не меняет плечо обкатки. А вот «низкий» профиль шины положительно влияет на управляемость и устойчивость. Действительно, автомобиль на легкосплавных 16-дюймовых дисках (ET 58) с низкопрофильной шиной (205/55) быстрее реагирует на поворот руля и лучше держит дорогу. В то же время на таких шинах не очень поездишь по разбитому асфальту. Дорожный просвет меньше, да и способность противостоять сколам и выбоинам похуже. Есть и еще кое-что, о чем умалчивать не стоит. Установленные на узкий обод 5Jx16 широкие низкопрофильные шины в повороте работают не оптимальным образом. Для них был бы предпочтительнее обод шириной 6 или даже 6½ дюйма. Но тогда придется уменьшить вылет... А он куда заметнее влияет на поведение автомобиля. С этой точки зрения 14-дюймовое колесо от ГАЗ-24 (ET 0) – худший вариант. Плечо обкатки с покрышкой шириной 205 мм существенно больше в сравнении с базовым вариантом (у которого вылет 58 мм). Как это сказывается на ощущениях водителя?

При маневрировании в стесненных условиях (выезд со стоянки, парковка) возрастает усилие на рулевом колесе, которое и у стандартной «Нивы» велико. Езда по бездорожью, особенно с глубокими колеями, также доставляет массу проблем. При этом «удары» на руле





при проезде поперечных борозд или неглубоких канав становятся сильнее – берегите пальцы.

Установка колес с уменьшенным вылетом усиливает склонность автомобиля к эффекту «закусывания». Попадая одним из передних колес на поверхность с большим сопротивлением качению (рыхлый грунт или плотный снег), автомобиль резко стремится в эту сторону. Причем усилие на руле нарастает рывком, вдобавок неожиданно для водителя. Сохранить заданное направление движения автомобиля в таком случае довольно трудно.

Даже при нормальном торможении автомобиль на колесах, увеличивающих плечо обкатки (особенно с ET 0), сильно тянет в сторону переднего колеса, у которого на дорожном покрытии большой коэффициент сцепления или сопротивление качению. Что уж говорить об экстренной остановке. Поясним цифрами...

При торможении с 70 км/ч на «миксте» (колеса одной стороны на сухом, другой – на сыром покрытии) стандартный автомобиль удавалось удерживать в заданном коридоре при усилии на тормозной педали до 200–250 Н. «Нива» на 14-дюймовых колесах с уменьшенным вылетом (ET 0) в аналогичных условиях оставалась в обозначенных конусами пределах при усилии на тормозной педали не более 100–150 Н. Тормозной путь при этом увеличивался на 16–18%.

С ростом скорости экстренное торможение на скользкой дороге с неоднородным покрытием может закончиться потерей траекторной устойчивости автомобиля с последующим глубоким заносом задней оси и неконтролируемым вращением.

### ПЛОХИЕ КОМПРОМИССЫ

Любой серийный автомобиль – своего рода баланс конструктивных решений для заданных эксплуатационных требований. Или, если хотите, компромисс. Поэтому незначительное, казалось бы, вмешательство в конструкцию приводит к улучшению одних, но ухудшению других характеристик. Вопрос только в том, удовлетворяет ли это требованиям безопасности и насколько полученный результат приемлем для потребителя.

### ЧТО СКАЖЕТ ЗАВОД?

Наши выводы подтвердили специалисты АвтоВАЗа. Автомобили модельного ряда ВАЗ-21213 на заводе комплектуются колесами 5jx16 с вылетом обода 58 мм. Уменьшение диаметра колеса или увеличение ширины обода без изменения вылета приведет к касанию обода о верхний рычаг поворотного кулака. На автомобили семейства ВАЗ-21213, ВАЗ-2120, ВАЗ-2131 допускается установка колес 5jx15 при вылете 45 мм и 6jx15 при вылете 35 мм. Применение колес с меньшим вылетом недопустимо по условиям управляемости и устойчивости при торможении. Применение 14-дюймовых колес не разрешается. Необходимо учитывать, что с 15-дюймовыми колесами должны использоваться шины такой размерности, внешний диаметр которых близок диаметру шины 175/80R16, принятой для комплектации ВАЗ-21213. Например: 195/80R15, 205/70R15, 205/75R15.

### «ПОДАРОК» ОТ ГИБДД

Любителям «домашнего» тюнинга необходимо знать, что 7 декабря 2000 года был подписан приказ № 1240 министра МВД РФ, регламентирующий деятельность ГИБДД. Один из разделов приказа касается переоборудования автотранспортных средств, находящихся в эксплуатации. В соответствии с этим документом внесение изменений, влияющих на безопасность движения, в конструкцию серийного автомобиля возможно лишь с разрешения ГИБДД на основании заключения завода-изготовителя или организаций, аккредитованных в Системе сертификации ГОСТ Р. Но это уже отдельный разговор. ЗР

#### НАША СПРАВКА

Автомобиль ВАЗ-2121 был изначально задуман для движения по плохим дорогам. Именно поэтому у него высокий дорожный просвет и короткая база. Чтобы увеличить дорожный просвет, на первых опытных образцах «Нивы» применяли диагональные шины М-51 размером 6,70-15 с высотой профиля около 100%. Однако управляемость короткой машины в таком варианте оказалась неудовлетворительной – высокая шина «складывалась» в поворотах. Поэтому решился применить 16-дюймовые покрышки с уменьшенной высотой профиля (ВлИ-5 – около 80%). Радиальные ВлИ-10 с всесезонным рисунком протектора появились через доброе десятилетие, но и их пропорции (175/80R16) далеки от современных идеалов. Выбранный вазовскими специалистами размер во многом продиктован компоновочной схемой «Нивы», по которой запасное колесо помещается исключительно под капотом – а там альтернативы «стандартному» размеру нет.

**ТАБЛИЦА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ**

| | Размер колеса/модель шины/диаметр | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 175/80R16 ВлИ-10 686 мм | 205/55R16 «Семперит-Дирекшн» 642 мм | 205/65R15 «Волтайр VS-20» 648 мм | 205/70R14 «Таганка М-284» 652 мм |
| Разгон, с 0–100 км/ч | 21,9 | 17,6 | 18,1 | 18,3 |
| 60–100 км/ч (IV) | 21,4 | 15,1 | 16,7 | 18,4 |
| 80–110 км/ч (V) | 39,5 | 21,2 | 23,3 | 23,9 |
| Максимальная скорость, км/ч | 126,2 | 134,1 | 133,7 | 132,3 |
| Выбег, .м 100–0 км/ч | 1060 | 1061 | 1068 | 963 |
| Тормозной путь, м 80–0 км/ч | 36,5 | 34,0 | 35,6 | 35,3 |



РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ ООО «ПРОМА-КОЛЕСА ИЗ ЛЕГКИХ СПЛАВОВ» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЕ НА ТЕСТ КОЛЕСА И «РАЛЛИ-КЛУБ» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ И АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В ИСПЫТАНИЯХ.




/КОНСТРУКЦИЯ

# ДОРОЖЕ, НО ВЫГОДНЕЕ



Конструкция усиления бампера и кронштейнов.

## «И БЫЛ ГЛУБОКИЙ ЭКОНОМ...»

**ТЕКСТ** / АНАТОЛИЙ ФОМИН

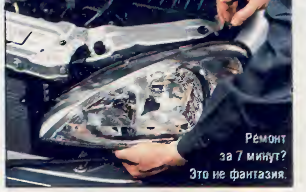
**ФОТО** / ФИРМЫ «ОПЕЛЬ»

Стоимость и периодичность обслуживания, расход топлива, обесценивание с возрастом, затраты на страховку и налоги – если учитывать все это, формально более дешевый автомобиль не всегда выгоднее. А если добавить условия покупки, процент по кредиту (это уже как производитель с банком договорится), то и вовсе с ума сойти можно. Попробуем оценить «современный недорогой автомобиль» на примере нового «Опеля-Корса»*. Его цена в Германии начинается примерно с 9 тыс. долларов.

Порой выгодно усложнить конструкцию, чтобы сделать ремонт автомобиля проще и быстрее. Впрочем, слово «ремонт» в нашем традиционном понимании здесь не годится. Лучше сказать «техническое обслуживание» и «замена изнашивающихся деталей». Предполагается, что в первые 4–5 лет за 100–120 тыс. км поломок быть не должно.

Итак, на сервис владельцу «Корсы» придется обращаться лишь раз в 30 тыс. км или раз в год – регулировать в машине почти нечего, а синтетическое моторное масло с высокой стабильностью характеристик позволяет продлить интервал между ТО. Ну, а чтобы владелец не забыл о нем вовсе, на приборной панели есть индикатор – «памятка». Воздушный и топливный фильтры рассчитаны на 60 тыс. км пробега (четыре года средней эксплуатации), салонный фильтр с самоочищением должен прожить 30 тысяч. Тормозную жидкость рекомендуется менять раз в три года. Тросик ручного тормоза подтягивают из салона – уже давно не новость, но изрядно сокращает и время регулировки, и количество проблем. Кстати, об износе тормозных колодок предупредит не электрический контакт, а специальная «скрипучая» вставка – так надежнее и дешевле. Характерно, что мелкие детали, подверженные коррозии, исчезают с днища автомобиля. Сам кузов, все стальные детали которого с двусторонним цинковым покрытием, обязан протянуть «до первой дырки» не меньше 12 лет.

Страхование гражданской ответственности автомобилиста давно стало обязательным почти повсюду. Однако большинство владельцев предпочитают дополнительно застраховать сам автомобиль. Сколько это будет стоить, немецкий автовладелец может узнать задолго до новой покупки. Ассоциация страховых компаний по результатам тестов присваивает каждой модели определенную категорию (от 1 до 40). Чем она ниже, тем дешевле страховка. Для новой «Корсы» с самым слабым мотором это 11/13 (у конкурентов в среднем 14/14), с самым мощным – 19/19 (у конкурентов 26/20). Первая цифра – для полного страхования, вторая – только гражданская ответственность. Что заставляет страховые компании делать поблажки «Опелю»?



Ремонт за 7 минут? Это не фантазия.

Треснутый окрашенный бампер, разбитая фара и слегка помятый капот легко делают сумму ущерба в твердой валюте четырехзначной. Оптимизированная конструкция передней и задней части «Корсы» дает возможность отремонтировать ее с минимальными затратами. Крепление бамперов позволяет им при ударе перемещаться в довольно больших пределах, при этом не повреждая кузова. Если бампер не смог погасить удар, энергию принимает на себя алюминиевая поперечина, а затем в дело вступают кронштейны ее крепления, обеспечивающие еще 145 мм деформации. В результате удар со скорости 5 км/ч вообще не оставляет следов, а при 15 км/ч даже с 40-процентным перекрытием удается обойтись без повреждения силовых элементов.

Теперь о фарах. Проанализировав сотни аварий, конструкторы «Опеля» пришли к выводу, что чаще всего от удара ломаются пластмассовые кронштейны на корпусе фары, хотя оптический элемент остается целым. Отсюда и решение – сделать кронштейны съемными и специально ослабить их, чтобы при ударе фара «утапливалась» внутрь проема в кузове. Такая конструкция сложнее, но экономит владельцу машины несколько сотен марок в случае аварии.

Так «Опель-Корса» оказывается самым «экономным» (не путать с экономичным!) автомобилем в Европе. Можно быть уверенным: заложенная в конструкции возможность быстро и недорого отремонтироваться после мелкой аварии пригодится и в России. ЗР

*См. ЗР, 2001, № 4.

# ЧТО ОЦИНКОВАНО В «ОДЕ»?

/ИЖЕВСКАЯ ЗАЩИТА

## ДЛЯ ТЕХ, КТО ДЕЛАЕТ СВОЙ ВЫБОР В ПОЛЬЗУ НОВОЙ МАШИНЫ ИЗ УДМУРТИИ

ТЕКСТ / ДМИТРИЙ ЛЕОНТЬЕВ

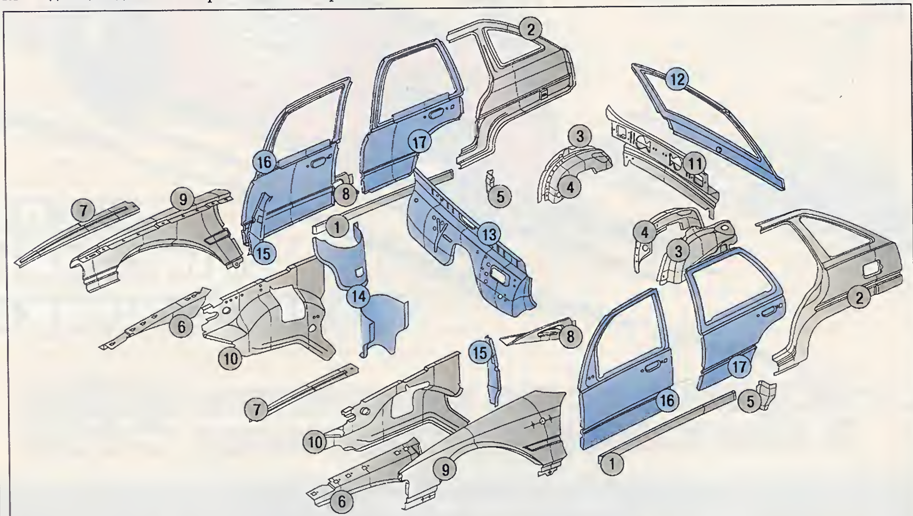
Пробные партии оцинкованных деталей (для скрытых полостей кузова) установили на «Оду» еще прошлым летом, а с начала марта этого года цинковую защиту получили уже все серийно выпускаемые машины этой марки. Металл выполнен способом электроцинкования и поступает с завода в городе Лысьва Пермской области. Кстати, на вазовскую «десятку» его поставляет в основном Новолипецкий комбинат, где используют менее современную технологию горячего цинкования.

Вся антикоррозионная программа «Ижмашавто» разбита на три этапа. Первый уже реализован (на рисунке обозначен серым цветом), второй закончится в сентябре этого года (на рисунке – синего цвета), а третий – оцинковка днища – должен завершиться до конца года. Это оставлено напоследок, поскольку днище неплохо защищено от коррозии и без дополнительной обработки. По завершении всей программы оцинковки себестоимость автомобиля увеличится всего на 1600 рублей.

Но этим дело не ограничится. Завод ведет переговоры с фирмой «Ваксойл», чтобы уже в этом году на конвейере покрывать детали кузова дополнительным антикоррозионным составом, как это делает ГАЗ.

Нужно ли владельцу будет тратить деньги на «антикор» «Оды»? Заводские специалисты утверждают, что срок службы обработанного кузова увеличится в 2–3 раза. Но подождем с ответом – посмотрим, как переживет ижевский автомобиль пару московских зим. А теперь назовем детали, которые подлежат цинкованию. ЗР

| Деталь | Сторона покрытия |
|---|---|
| Порог пола | наружная |
| Усилитель пола передний | наружная |
| Усилитель пола задний | наружная |
| Крыло заднее правое | наружная |
| Крыло заднее левое | внутренняя |
| Брызговик наружный | внутренняя |
| Брызговик внутренний | наружная |
| Усилитель нижний | наружная |
| Наставка наружная брызговика | наружная |
| Наставка боковины нижняя | наружная |
| Брус брызговика | наружная |
| Панель бруса | наружная |
| Усилитель | наружная |
| Крыло переднее | наружная |
| Брызговик крыла | внутренняя |
| Опора | наружная |
| Держатель крыла | наружная |
| Панель задка | наружная |
| Панель наружная передней двери (правая) | внутренняя |
| Панель наружная передней двери (левая) | наружная |
| Панель наружная задней двери правая и левая | наружная |
| Панель наружная двери задка | наружная |
| Щит передка | наружная |
| Панель дверных проемов (правая) | наружная |
| Панель дверных проемов (левая) | внутренняя |
| Щит радиатора | внутренняя |




**Детали, подлежащие оцинковке: 1 – порог пола; 2 – крыло заднее; 3 – брызговик наружный; 4 – брызговик внутренний; 5 – наставка брызговика наружная; 6 – брус брызговика; 7 – панель бруса; 8 – усилитель; 9 – крыло переднее; 10 – брызговик крыла; 11 – панель задка; 12 – панель наружная двери задка; 13 – щит передка; 14 – опора; 15 – держатель крыла; 16 – панель наружная передней двери; 17 – панель наружная задней двери. Дополнительно к этому перечню с сентября начнется оцинковка: усилителей пола – переднего и заднего; нижнего усилителя боковины, нижней наставки боковины, панели дверных проемов и щита радиатора.**



# «НЕКСИЯ» ВСЕЯДНАЯ /ТЕСТ

## АЛЬТЕРНАТИВА БЕНЗИНУ? ЕСТЬ, И НЕ ОДНА

ТЕКСТ / АНАТОЛИЙ КАРПЕНКОВ
ФОТО / ВЛАДИМИР ТРУСОВ

### ОПТИМИСТЫ И ПЕССИМИСТЫ

Кто-то горько пошутил: пессимист – это хорошо информированный оптимист. Не хочется сгущать краски, но перебои с поставками и резкие скачки цен на топливо вызывают невеселые мысли. В свою очередь, на дорогах растет число не самых совершенных машин, увеличиваются объемы перевозок – все это приводит к дальнейшему ухудшению экологической обстановки. Чем мы дышим в городе, начинаешь понимать, выехав за его пределы.

Какая «диета» может помочь транспорту? По прогнозам специалистов, один из реальных рецептов – постепенный переход от традиционных бензина и солярки к альтернативным видам топлива. В качестве таковых уже используют сжиженный нефтяной газ СНГ (пропан-бутан) и сжатый природный газ СПГ (метан).

### ДИЕТА ПО ВЫБОРУ

Мы стараемся рассказывать как о перспективных, так и о внедренных разработках в области газификации (см. ЗР, 1997, № 6; 1999, № 5, 6; 2000, № 7; 2001, № 5). Значительная часть тех публикаций касалась газовых топливных систем для карбюраторных двигателей. Они основаны на механическом регулировании подачи топливной смеси. Однако таким устройствам присуща нестабильность параметров в процессе эксплуатации и не всегда оптимальное дозирование. Как следствие, владельцу приходится постоянно следить за регулировками топливной системы или мириться с недостатками в работе двигателя, как на холостом ходу, так и на переходных режимах. Да и экологическая характеристика выхлопных газов при этом выглядит не лучшим образом. А есть ли что-то посовременнее?

Расскажем о работе популярного автомобиля «Дэу-Нексия», специально оборудованного для использования трех видов топлива: бензина, сжиженного нефтяного газа (пропан-бутана) и природного газа (метана). С одной стороны, мы сможем объективно оценить ходовые качества машины на каждом виде горючего, с другой – понять, насколько эффективно электронное регулирование топливоподачи не только для бензина, но и для газа. Важно, что все компоненты такой системы уже серийно выпускаются.

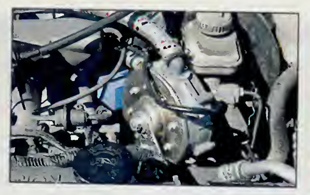
Основные элементы ГТС.

«Дэу-Нексия» 1999 года «рождения» пробежала на момент испытаний 86 300 км. Пройдя обкатку на бензине (первые 7 тыс. км), автомобиль без особых проблем одолел следующие 58 тысяч на пропан-бутане, а в настоящий момент работает на метане. Технически исправный автомобиль перед замерами подвергли лишь промывке бензиновых форсунок; дополнительно проверили давление воздуха в шинах и углы установки колес. Штатная комплектация – 1,5-литровый двигатель с распределенным впрыском бензина (выпуск без нейтрализатора). Система питания пропан-бутаном включает следующие элементы: типовой 50-литровый металлический баллон отечественного производства (реальный запас газового топлива – 40 л); мультиклапан; медные трубопроводы в пластиковой оболочке; двухступенчатый газовый редуктор в едином корпусе; газовый клапан; эмулятор для отключения топливных форсунок (бензонасос не отключается и при переходе на газ работает на слив, поддерживая постоянное давление в рампе; это обеспечивает нормальный переход двигателя с газа на бензин); электронный дозатор, обрабатывающий сигнал лямбда-зонда (последний – от впрысковой «девятки» – устанавливается на штатное место выпускной трубы) и управляющий шаговым электродвигателем, регулирующим подачу газа; смеситель, на





Газовая аппаратура ставится по принципу «или одно, или другое». Слева – редуктор для сжатого, справа – для сжиженного газа.





В багажнике – два баллона для СПГ или один для СНГ.

входе впускного коллектора; электрический переключатель с бензина на газ и обратно – все итальянской фирмы «Ловато».

Аналогичная система для метана отличается от пропан-бутановой баллонами высокого давления, также отечественными (их два, реальный запас газового топлива – 14–17 м$^3$ в зависимости от давления), трехступенчатым газовым редуктором в едином корпусе и смесителем, также производства «Ловато».

### НА ДОРОГЕ

Перевод тестовой «Нексии» с одного вида газового топлива на другой (замена ряда узлов и настройка) занимал не более 40 минут. Параметры автомобиля замеряли комплексом «Корсис» с бесконтактным датчиком пути в одинаковых погодных условиях в течение одного дня. Правда, условия эти не очень способствовали получению парадных цифр (температура воздуха 8–10°С). Но для сравнения это допустимо.

Результаты замеров динамики оказались интересными. Во-первых, тестовый автомобиль – в прекрасной форме и на бензиновом топливе ничуть не уступил в прыти молоденькой редакционной «Нексии». Во-вторых, убедились, что электроника довольно успешно справлялась со своей задачей, так что разница в динамике разгона на бензине и СНГ получилась небольшой. С механической системой (вспомним редакционную «девятку») разница куда больше. Оговоримся, что при замерах динамики на бензине газовый смеситель во впускном коллекторе не демонтировали. Поэтому результаты соответствуют динамическим показателям автомобиля в реальной эксплуатации (с двухтопливной системой на борту).

Следующий день был посвящен замерам эксплуатационных расходов топлива. Для этой цели на дорогах полигона НИЦИАМТ выбрали маршрут общей протяженностью 104,8 км. Из них 70 км по скоростной дороге имитировали трассу, 34,8 км служебных и подъездных дорог – городской режим. Такая пропорция характерна, скажем, для поездок на дачу.

Опираясь на данные по запасу топ-

лива на борту и расходам (см. табл. 2), вы можете самостоятельно подсчитать рентабельность эксплуатации «Нексии» на трех видах топлива. Для полноты картины остается учесть стоимость самих систем. По расценкам московской фирмы «Резол автогаз», официального дилера «Ловато», стоимость газовой аппаратуры с установкой составляет: для СНГ 424 у. е., включая электронный дозатор, плюс 370 рублей за лямбда-зонд; для СПГ – 834 у. е., включая два топливных баллона (500 у. е.).

### ЗАПАХИ БУДУЩЕГО

Электронные системы дозирования топлива показали ряд преимуществ перед механическими (свойственными карбюраторным моторам), они заметно улучшают эксплуатационные показатели автомобиля. Это справедливо не только для бензина, но и для альтернативных ему СНГ и СПГ.

Конечно, прямое использование СНГ и СПГ в качестве альтернативного вида топлива – не панацея от всех проблем. Но все же газ (особенно СПГ) перспективнее бензина и дизельного топлива – благодаря обширным запасам и более благоприятным экологическим характеристикам. Кстати, система питания для сжатого природного газа с технической точки зрения может быть адаптирована и для работы на водороде. ЗР

**ТАБЛИЦА 1. ДИНАМИКА АВТОМОБИЛЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ТОПЛИВА**

| | Бензин | Пропан | Метан |
|---|---|---|---|
| Разгон, с: | | | |
| 0–100 км/ч | 17,3 | 17,3 | 21,6 |
| на дистанции 1000 м с места (скорость, км/ч) | 38,1 (135,5) | 38,1 (135,5) | 40,6 (125,6) |
| Максимальная скорость, км/ч | 158 | 158 | 147 |
| Разгон, с (эластичность): | | | |
| на IV передаче | | | |
| 60–100 км/ч | 17,6 | 18,1 | 23,1 |
| на V передаче | | | |
| 80–120 км/ч | 31,3 | 32,4 | 46,1 |

**ТАБЛИЦА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ РАСХОДА ТОПЛИВА**

| Бензин | СНГ (пропан-бутан) | СПГ (метан) |
|---|---|---|
| 7,17 л/100 км | 8,87 л/100 км | 6,69 м³/100 км |

РЕДАКЦИЯ ВЫРАЖАЕТ БЛАГОДАРНОСТЬ ФИРМЕ «РЕЗОЛ АВТОГАЗ» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ, ГАЗОВЫХ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ И АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТА.



# ПОДЗЕМНЫЙ АВТОБУС

## БУДЕТ КУРСИРОВАТЬ В СОЛЯНЫХ КОПЯХ

ТЕКСТ / ЮРИЙ НЕЧЕТОВ
ФОТО / АЛЕКСАНДР БАТЫРУ



Нижегородская фирма «Техносервис» спроектировала и изготовила по заказу компании «Уралкалий» 24-местное транспортное средство для перевозки шахтеров. «Крот» Т-3220 – такое название получила новинка – использует укороченное шасси автобуса ПАЗ-3205 с односкатными колесами заднего моста.



За правым передним сиденьем установлен барботажный бак – емкость с водой, через которую пропускаются выхлопные газы для искрогашения и лучшей очистки.

В корме – аварийный люк, правая сторона для безопасности сделана глухой на случай касания стенки подземного коридора.



Готовится шасси для второго «Крота». Справа, в том месте, где укорачивалась рама, видны косые сварные швы крепления накладки.



Кабина водителя и пассажирский отсек выполнены в виде съемных модулей; перед сборкой машины их спускают по отдельности в ствол шахты сечением 3,50x1,45 м. Двигатель японский – четырехцилиндровый атмосферный дизель «Тойота-5L». Остальные узлы и агрегаты от отечественных автомобилей: усилитель руля и гидронасос – камазовские, у «Волги» ГАЗ-3102 позаимствован радиатор, у ГАЗ-66 – коробка передач и раздатка. Последняя позволяет снизить рабочий диапазон скоростей до 2–57 км/ч (в шахтах действуют ограничения: 20 км/ч и лишь по особому разрешению 40 км/ч) и создавать полноприводные модификации для работы в сильно наклоненных коридорах – именно такой будет одна из пяти машин, заказанных «Техносервису».

Из специального оборудования – автоматическая система пожаротушения «Допинг-2», двойная очистка выхлопных газов – каталитический нейтрализатор и следом барботажный бак. Между прочим, последний делает ненужным глушитель. Подземный автобус может передвигаться и по дорогам общего пользования, поскольку снабжен всей положенной светотехникой. Стоимость «Крота», предположительно, 25–30 тыс. долл., что в три-четыре раза дешевле зарубежных аналогов. ЗР

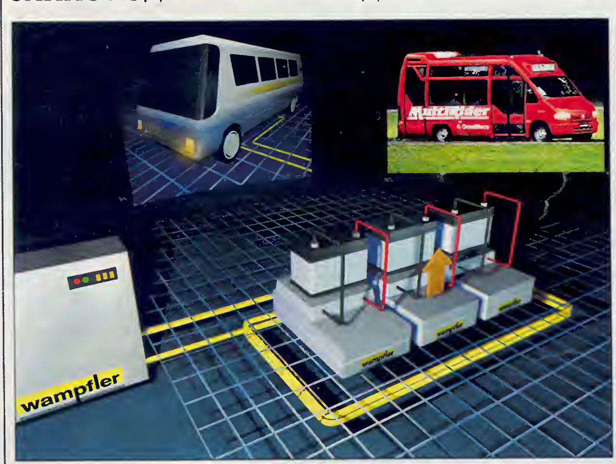
**«КРОТ» Т-3220**

Колесная формула – 4x2 (возможна 4x4); число мест – 34 + 2; размеры (д х ш х в) – 6100x2220x2250 мм; дорожный просвет – 230 мм; радиус поворота – 7,0 м; преодолеваемый подъем – 16°; двигатель – дизельный, «Тойота-5L»; мощность – 67/92 кВт/л. с. при 4000 об/мин; крутящий момент – 192 Н·м при 2400 об/мин; запас топлива – 60 л.

МАТЕРИАЛЫ РУБРИКИ ПОДГОТОВИЛ / АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

# «ТРЕХКИЛОМЕТРОВЫЙ» ФУРГОН ИЗ ЛЮЦЕРНА

## ЗАПАС ХОДА «МУЛЬТИРАЙДЕРА» ВСЕГО... ТРИ КИЛОМЕТРА




Кому он нужен, этот электро-«Дукато», скажете вы и... ошибетесь. Специалисты по логистике из швейцарского Люцерна прочат ему, по крайней мере, отдельную нишу на рынке.

Представьте такую картину: некоей фирме приходится постоянно возить товар со склада до торговой точки (или фабрики) на расстояние нескольких городских кварталов. Фургончик, не отравляя воздух, не урча двигателем, подъезжает к разгрузочной рампе и замирает точно над нарисованным на асфальте прямоугольником. Пока рабочие выкатывают груз, батареи суперконденсаторов заряжаются для следующей поездки. Им достаточно всего трех минут, а благодаря устройствам немецкой фирмы «Вампфлер» не нужно даже никуда ничего подключать. Важно лишь остановиться с точностью до 10 см – и между индуктором и приемником установится электромагнитная связь. Фактически это трансформатор, только благодаря повышенной рабочей частоте (15–30 кГц вместо обычных 50 Гц) ему не страшен воздушный зазор между первичной и вторичной катушками.

Для такого режима работы конденсаторы подходят куда лучше привычных аккумуляторов. Они способны очень быстро принимать заряд и не проявляют усталости даже через полмиллиона циклов. Конденсаторы безболезненно отдают (и принимают) очень большие токи. Одна ячейка, к примеру, разряжается током 400 А за 11,25 с, но столь же быстро может быть опять заряжена.

Швейцарский проект для фирмы «Вампфлер» не первый в данной области. С 1998 года в Вакареваревском геотермальном парке в Роторуа (Новая Зеландия) туристов развозят пять автопоездов, работающих на том же принципе. Тут стоит задуматься вот над чем. Городской автобус ходит по маршруту с частыми остановками: можно организовать бесконтактную подзарядку, например, через одну-две станции. Пока пассажиры будут сменять друг друга в салоне, конденсаторы восстановят запас энергии – снова в путь. Вариант «Вампфлер» может оказаться выгоднее троллейбусов, привязанных к контактной сети на всем маршруте. Во всяком случае, в швейцарском Альтштаттене уже год от вокзала к центру города (расстояние 1,6 км) каждые 15 минут отправляется 16-местный «Мультирайдер» с суперконденсаторами и системой бесконтактной подзарядки.

Небольшие электробусы на суперконденсаторах с симпатичным названием «Лужок» проходили испытания и у нас на ВВЦ (ЗР, 2000, № 5). Запас хода у них был даже больше – до восьми километров. Правда, для подзарядки приходилось подключать провода и ждать около четверти часа. Но то ли идеи экологии еще не вполне овладели головами отечественных руководителей, то ли денег не хватило, но эксперимент потихоньку заглох. А жаль...



Наш «Лужок» всем хорош, но заряжается через кабель.

# А ВМЕСТО СЕРДЦА – ЛАЗЕРНЫЙ МОТОР

## БОЛЬШЕ ПРОТОТИПАМ НЕ НУЖНО

Когда Волька попросил старика Хоттабыча организовать телефон, тот вмиг создал точный дубликат из мрамора. Он был очень похож на настоящий, но, увы, не работал.

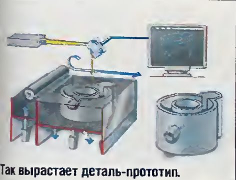
Создатели автомобилей вовсе не стали бы смеяться вместе с нами над непонятливым стариком, а тут же предложили бы ему баснословный оклад! Ведь прежде чем изготовить, скажем, новый двигатель, модельщики делали из дерева точную его копию, чтобы компоновщики разместили агрегаты в моторном отсеке. Такие модели изготавливались вплоть до начала 90-х годов, и занимал сей процесс около восьми месяцев при стоимости изделия … 380 000 евро!

Сегодня резчики по дереву вынуждены искать себе другое место работы: штихель уступил место лазерному лучу. Натурная модель двигателя из полиамида и эпоксидной смолы стоит «лишь» 60 000 евро и появляется в цеху уже через семь недель.

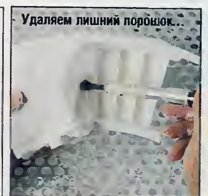
Новые технологические процессы называются rapid prototyping и rapid tooling. В первом случае речь идет о быстром (по сравнению с недавними временами) моделировании узлов и агрегатов автомобиля, во втором – о создании макетов будущей технологической оснастки для их производства. А принцип, в сущности, один: цифровые CAD-данные из компьютера «сами собой» превращаются в изделие из эпоксидной или иной плоти.

Деталь вырастает слой за слоем (каждый толщиной около 0,1 мм) из наполнителя (песок, опилки, керамический порошок и т. п.), пропитанного эпоксидной смолой. Причем затвердевают они лишь в том месте, где подверглись облучению ультрафиолетовым лазером. Им-то и управляет компьютерный «Хоттабыч». Иногда обходятся без эпоксидки. В этом случае лазерный луч просто спекает частицы пластика или даже металла. Лишнее просто… стряхивают!

Назвав срок изготовления модели в семь недель, мы взяли самый сложный пример. А чтобы сделать ручку двери будущего автомобиля, лазеру достаточно двух с половиной часов. Кстати, металлические макеты получаются столь прочными, что могут быть использованы, как работающая деталь. Так делаются картеры двигателей или кабельные каналы. Более того, с помощью смоделированных шаблонов можно даже отштамповать небольшую партию опытных «жестяных» деталей.



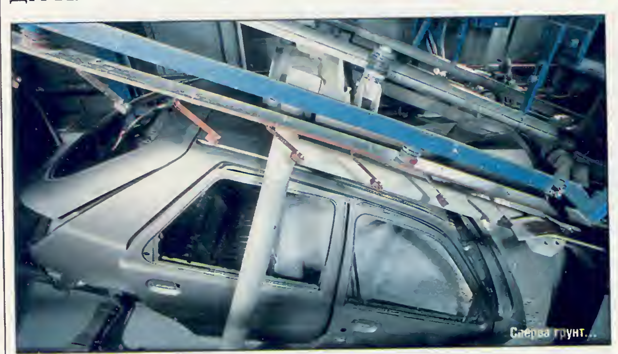
Так вырастает деталь-прототип.



Удаляем лишний порошок...

# «ФОРД» ОБМАХИВАЮТ ПЕРЬЯМИ

## ДА НЕ ЧЬИМИ-НИБУДЬ, А СТРАУСОВЫМИ


Сперва грунт...

Если с небольшой «Фиесты» соскоблить лакокрасочное покрытие, наберется... девять килограммов. Распределяются они так: два кило грунта, полтора – праймера (состав, улучшающий адгезию лака к грунту), три с половиной – цветного базового состава и еще два – прозрачного лака. Зная это, разведка конкурентов может, пересчитав фуры с краской, вычислить годовую мощность завода под Кёльном. Впрочем, сейчас не война, скрывать особо нечего: за год расходуют 2691 тонну лакокрасочных материалов. Самый ходовой цвет – серебристый металлик.

Окраска занимает – ни много ни мало – шесть часов; при этом кузов проезжает около четырех километров. Шаг первый – обезжиривание и фосфатирование. В результате химического процесса на металле образуется микрокристаллическая структура, увеличивающая площадь поверхности в шесть раз! Это обеспечит впоследствии хорошую адгезию слоев грунта и послужит заслоном ржавчине. Жир удаляют в ванне, вмещающей 273 м$^3$ растворителя, нагретого до 60°С, а бассейн для фосфатирования еще больше – аж 331 кубометр.

Теперь кузов ныряет на три минуты в катафорезную ванну, появляясь оттуда уже загрунтованным. Далее его нагреют до 175°С, чтобы грунт образовал плотную прочную пленку.

Только после этого наступает черед антикора и противошумной мастики. Их наносят на стыки и швы роботы, а где они не достанут – операторы. Днище дополнительно защитит от мелких камешков слой поливинилхлорида.

Автомобиль будет безупречно сиять металликом, если под лаком не осядет ни единой пылинки. Поэтому кузов поступает под мощные струи сжатого отфильтрованного воздуха, а потом его нежно гладят вращающиеся щетки с... настоящими страусовыми перьями. (Интересно, разводит ли «Форд» страусов сам?) Тут же наносится слой праймера, который затем высушивается при 165°С. Поскольку этот реактив содержит органические растворители, воздух из камеры удаляется не иначе, как через фильтры из активированного угля – экология!

Осталось нанести два слоя лака: цветной базовый и прозрачный финишный. Снаружи это делают роботы, внутри (под капотом, в багажнике, салоне) – пока что операторы, по-нашему маляры.

Наконец, кузов придирчиво осмотрит ОТК, и затем его покроют 800 граммами защитной мастики – чтобы не поцарапать свежую краску. Теперь путь на сборку открыт.

Вы, наверное, заметили, какое внимание уделено температурному режиму. Тому есть неожиданная причина. Раньше, чтобы нагреть реактивы и воздух, отапливать заводские цеха, ежегодно сжигалось 76 тыс. тонн угля и 10 тыс. тонн нефти. А сегодня эти запасы могут дремать в недрах земли: вместо них окрасочному производству, например, достаточно... 19 тыс. тонн бытового мусора. Во всяком случае, из общего количества теплоты в 350 000 МВт·ч, потребляемой заводом, почти 60% производят именно таким способом.


...потом краска.

# С ВЕТЕРКОМ НА «АСКАРИ»

## ПОЧУВСТВУЙТЕ СЕБЯ ГОНЩИКОМ!

Рецепт прост: берем купе «Ауди-ТТ», убираем все лишнее, включая… сиденье пассажира и ветровое стекло, форсируем двигатель, а в оборудование салона включаем… шлем в цвет кузова. Дождь? Не беда. Раз нет стекла, не нужны и «дворники», голова «под колпаком», а тело прикроет брезентовый «плед», как в коляске мотоцикла. Не ищите в кокпите магнитолу – до музыки ли будет, когда заведете четырехцилиндровый турбодвигатель в 240 кВт/326 л. с! Если сумеете быстро перебрать все шесть передач, то уже через 4,6 с разгонитесь до первой «сотни», а чуть позже радар инспектора, мимо которого вы промелькнете, засечет 264 км/ч.

Широкие 18-дюймовые колеса и по-спортивному настроенное шасси позволят уверенно проходить крутые повороты с максимальными боковыми ускорениями, а мощные дисковые тормоза вмиг осадят ваш болид у ног прекрасной незнакомки. Вот только куда ее посадить?

Наряду с одноместной версией «Монопосто» выпускается и двухместная – «Бипосто». Второй шлем в комплектацию не входит: прозрачный щиток из макралона, заменяющий ветровое стекло, отклоняет поток встречного воздуха вверх, так что очки и шлем пассажирке не так уж необходимы.

Автомобиль чем-то напоминает гоночные болиды прошлого – недаром назван по имени знаменитого гонщика 50-х. На самом деле тут самая современная техника от «Ауди», включая полный привод «Кваттро». Приобрести родстер можно за 67 тысяч долларов (в Германии). Правда, объем выпуска невелик: всего 40 автомобилей, но… Кто знает, вдруг найдется гораздо больше желающих объехать Москву по МКАД за 27 минут?



# РАЗ СТУПЕНЬКА, ДВА СТУПЕНЬКА...

/ОБОЗРЕНИЕ

**СЕГОДНЯ К МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПРИХОДИТСЯ ШАГАТЬ ЧЕРЕЗ ШЕСТЬ, А ТО И... ЧЕРЕЗ 32 СТУПЕНИ**

ТЕКСТ / АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

## ПОЧЕМУ РАЗМНОЖАЮТСЯ ПЕРЕДАЧИ?

Восхождение начиналось с простейших коробок передач: всего-то две ступени! Затем количество шестеренок постоянно росло. Уже в 50-е многие легковые машины располагали четырьмя передачами, а еще через двадцать лет их сменили популярные и поныне «пятиступки». Впрочем, на рубеже веков начинают победное шествие шестиступенчатые, а то и вовсе бесступенчатые коробки. Дальше всего ушли магистральные грузовики: 14–16 передач никого сегодня не удивляют, а новейшие коробки «Экосплит» фирмы ZF насчитывают до 32 ступеней.

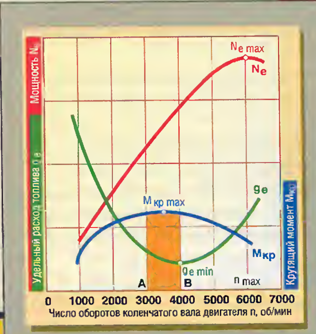
То, что ящик с шестеренками вообще нужен автомобилю, связано с особенностями двигателей внутреннего сгорания, способными удовлетворительно работать лишь в относительно узком диапазоне оборотов, тогда как скорость должна изменяться от нуля до максимальной. Вот и приходится разбивать весь скоростной диапазон на узкие отрезки, да еще ставить в трансмиссию элемент, способный к пробуксовке – иначе плавно с места не тронуться. И все же – где предел количеству необходимых передач, почему даже пять нас не всегда устраивают? В некоторой степени это связано с ростом максимальной скорости (диапазон расширяется), требованиями к динамике разгона, но не менее важны соображения экономии: попадать в выгодные, но узкие диапазоны оборотов двигателя куда проще с большим количеством передач (см. график).

## ЧТОБЫ НЕ БОЛЕЛА ГОЛОВА У ВОДИТЕЛЯ

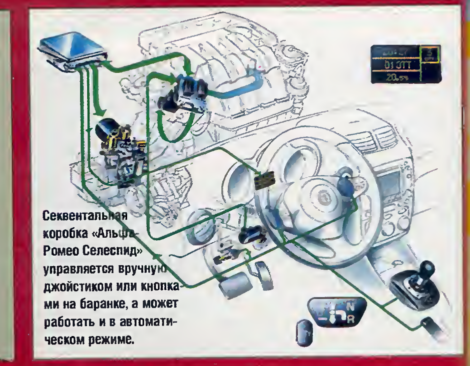
Когда учишься водить автомобиль, приходится долго запоминать положение рычага переключения для каждой передачи. Неужели к пятой позиции на массовых машинах добавится и шестая? Конструкторы, однако, не садисты и придумали способ, как обойти это препятствие на пути ко все возрастающему числу ступеней.

Собственно, это давно известно гонщикам и мотоциклистам. Суть в том, что элемент управления коробкой все время находится в нейтральном положении и для переключения вверх или вниз достаточно лишь коротко толкнуть его назад или вперед. Включившуюся передачу покажет индикатор на панели приборов, так что работать рычагом-джойстиком можно на ощупь и не слишком задумываясь. (Видимо, не случайно «Форд» назвал свою систему порусски недвусмысленно «Дюрашифт».) Такие коробки с последовательным переключением получили название секвентальных (ЗР, 2001, №4).

Не надо, однако, думать, что на современные автомобили пришли мотоциклетные агрегаты. Хитрое латинское слово относится, скорее, к способу управления, а конструкция собственно коробки может быть любой. Это, зачастую, обычные автомобильные наборы из валов и шестеренок, но управляемые по-иному: с помощью отдельных исполнительных механизмов, получающих от рычага (или кнопок на руле) лишь команды на включение, предварительно обработанные компьютером. Ну а где компьютер, там и автоматика, поэтому секвентальные коробки почти всегда имеют автоматический режим работы.




Типичные кривые мощности, крутящего момента и удельного расхода топлива двигателя внутреннего сгорания, снятые при полностью открытом дросселе. Чтобы обеспечить резвый разгон автомобиля до высоких скоростей и не сжечь слишком много топлива, надо удержать двигатель в достаточно узком диапазоне – трансмиссии нужны ступеньки!



Секвентальная коробка «Альфа-Ромео Селеспид» управляется вручную джойстиком или кнопками на баранке, а может работать и в автоматическом режиме.

Сегодня такие трансмиссии можно найти в «Альфа-Ромео», БМВ, «Феррари», «Смарте», «Фольксвагене-Лупо», ФИАТе, «Мерседес-Бенце», «Форде»… По оценкам, к 2003 году ими оснастят 3% всех новых автомобилей, а к 2005-му намечено довести эту долю до 8%.

## ЕСТЬ ПРОБЛЕМЫ...

Если все так хорошо, то почему автопроизводители не торопятся поголовно оснащать свои новинки коробками с последовательным переключением? Как и в каждом новом деле, здесь свои проблемы. Одна из них – быстродействие. Знаете ли вы, что тест-пилоты «За рулем» во время заездов по определению разгонной динамики ухитряются переключать передачи вручную всего за 0,12 с – так показывают бесстрастные самописцы. А в «Смарте», например, пауза, когда крутящий момент не подается к колесам, достигает 0,5–0,8 с!

Вот эту задержку и стараются уменьшить разработчики, пробуя разные версии программного обеспечения, меняя исполнительные механизмы с пневматических на гидравлические или на шаговые электродвигатели. И успехи налицо: «Изитроник» фирмы «ЛуК» переключается за 0,3 секунды; к тому же водитель, если он выбрал ручной режим управления, может «перескакивать» через ненужные передачи, переходя, скажем, сразу с пятой на третью. «Лупо» научился обходиться всего 150 мс, но, пожалуй, на сегодня впереди всех последняя разработка БМВ SMG, занявшая место в купе М3 с июня этого года.

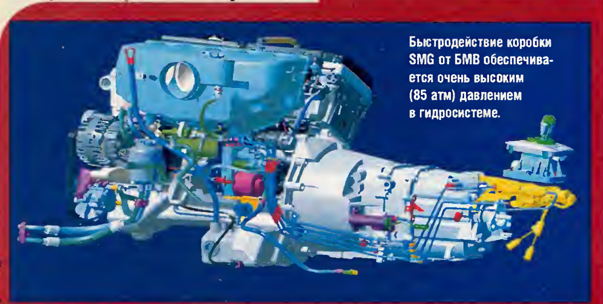
Водитель, не поскупившийся на дополнительные $2800, может выбирать между пятью режимами переключения – от мягкого до жесткого спортивного. В последнем случае все процессы, включая управление сцеплением, протекают за… 0,08 мс! Электронным «мозгам», прямо скажем, есть над чем поработать в эти мгновения. Вот далеко не полный перечень входных сигналов блока управления: состояние стояночного тормоза, положение педали газа, скорость вращения первичного вала коробки передач, температура масла в ней, положение и скорость перемещения управляющего джойстика, положение диска сцепления, давление в гидросистеме, поперечное и продольное ускорение автомобиля, положение педали тормоза, датчики закрытия дверей и капота, замка зажигания, установка темпомата…

Не будем вдаваться в детали программы, гарантирующей плавное, без рывков переключение передач. Посмотрим лишь, зачем коробке знать о дверях и капоте? Оказывается, это так называемая защита от дурака. Например, водитель решил выйти и уступить место за рулем коллеге при уже включенной передаче. Тогда автоматика не даст сцеплению включиться, пока не закроется дверь или не будет нажата педаль газа. В ожидании «смены руководства», однако, сцепление не будет выжато слишком долго. Через некоторое время коробка сама переключится в «нейтраль», а водитель будет извещен об этом световым и звуковым индикаторами. Ну, а капот? Предположим, вы решили поковыряться в моторе при включенной передаче и потянули за тросик газа. Не будь этой блокировки…

Автобус «Мерседес-Бенц 0404»

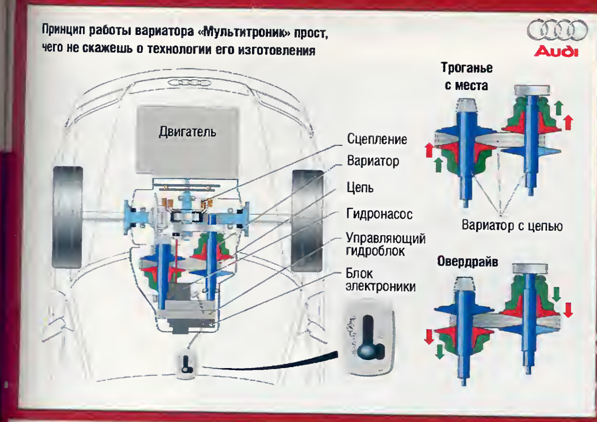


Ручки управления разных автомобилей выглядят по-разному, но суть одна – последовательное переключение передач.


Быстродействие коробки SMG от БМВ обеспечивается очень высоким (85 атм) давлением в гидросистеме.

## БЕСКОНЕЧНАЯ ЛЕСЕНКА

Итак, чем больше передач, тем лучше. В идеале их должно быть бесконечное множество, чтобы двигатель все время работал в экономичном и тяговитом режиме. Поэтому различные вариаторные системы издавна привлекали внимание разработчиков. Первый клиноременный вариатор придумал англичанин Джозеф Аботт, причем очень давно. Теоретически в устройстве нет ничего сложного: два шкива, щеки которых могут сдвигаться и раздвигаться, вытесняя клиновой ремень на больший




или меньший диаметр. Передаточное отношение изменяется в достаточно широких пределах совершенно бесступенчато.

Одно плохо: срок службы ремня, особенно при передаче значительного крутящего момента, сравнительно невелик. Поэтому вариаторы долгое время оставались уделом снегоходов или автомобилей-малюток. Сегодня это ограничение постепенно снимается. За примером далеко не пойдем – только до «Ауди»: вот серийная А6 с вариатором «Мультитроник», в котором мягкий ремень заменила... цепь.

Конечно, здесь тоже не обошлось без помощи электроники: она следит за необходимым давлением в системе, не допуская слишком сильного сжатия щек шкивов и в то же время не разрешая цепи проскальзывать. Кроме того, появилась возможность организовать виртуальные передачи для водителей, которым надоест «троллейбусная» тяга и захочется насладиться ручным переключением.

Кроме «Ауди», вариаторы можно найти на ФИАТе, «Лянче», «Хонде», «Ниссане», «Ровере», «Субару» или «Фольксвагене». Причем клиновой ремень или цепь вовсе не обязательный атрибут вариатора, существуют и другие системы, пока, впрочем, на уровне прототипов.

## СДАЕТСЯ ЛИ «АВТОМАТ»?

Недостатком классических автоматических коробок передач с гидротрансформатором считали большие потери энергии в последнем, что вело к увеличению расхода топлива. В планетарных системах обычно реализовывалось три, иногда четыре фиксированных передаточных отношения, а все остальное брал на себя гидротрансформатор.

Разработчики ZF применили хитроумнейшую планетарную систему Лепельтье, которая и позволила в компактном блоке реализовать шесть передаточных отношений при минимуме управляющих элементов: 1 – коронная шестерня; 2 и 2а – сателлиты; 3 и 3а – солнечные шестерни; 4 – общее водило сателлитов.

И вот немецкая ZF объявила о создании нового класса планетарных автоматических коробок 6HP26 с... шестью фиксированными передачами, которые перекрывают диапазон передаточных отношений от 1 до 6,04 (у вариатора «Мультитроник» – 6,05). Конструкторам удалось сократить количество переключающих элементов (сцеплений, тормозов) до пяти, соответственно, уменьшив массу и габариты новой коробки. Что касается расхода топлива, то его уменьшили в стандартном европейском ездовом цикле на 5–6%.

## УСЛОЖНЯЯ... УПРОСТИЛИ

В трансмиссии современного магистрального грузовика часто не меньше полутора десятков ступеней. Такую лесенку не спрячешь в одной коробке, поэтому, например, следом за основной четырехступенчатой ставят еще пару двухступенчатых. Переключение – рычагом и двумя флажками на нем... То есть два-три органа управления трансмиссией, не считая сцепления!

Совершенно естественно, что секвентальные коробки с их до предела простым алгоритмом управления здесь прописались прочно. Тут, где нет места спортивным амбициям, все переключения осуществляет сжатый воздух. Более того – отпадает нужда в синхронизаторах! Вероятно, лишь водители с очень большим стажем помнят такие слова, как «двойной выжим», «перегазовка». Без сложных манипуляций рычагом коробки и педалью сцепления в те давние годы не удавалось выровнять скорости вращения сопрягаемых шестерен и потому переключение, не сопровождаемое «скрежетом зубовным», считалось уделом избранных. В наши дни все эти рутинные процедуры берет на себя автоматика, так что водитель, скажем, «Актроса» или «Скании» даже не подозревает, сколько процессов он запускает легким толчком джойстика. Вообще-то он может его даже и не толкать – в автоматическом режиме последовательная коробка все сделает оптимальным образом, так что ручной режим оставляют, вероятно, как средство борьбы со сном в дальней дороге и для сложных маневров при разгрузке.

* * *

Подводя итог, рискнем предположить, что будущее, скорее всего, за коробками передач с секвентальным управлением и вариаторами. Но – только до тех пор, пока под капотом бьется поршневое сердце ДВС. Если на его место придет, скажем, электродвигатель, коробка передач просто исчезнет как непременный агрегат автомобиля. Так что ее судьба напрямую зависит от спора между... двумя водородными технологиями – сжиганием этого перспективного топлива в камерах сгорания или прямым преобразованием в электрический ток. Поживем – увидим!



# МИР НОМЕР НОЛЬ

## ПОЧЕМ ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ?



ТЕКСТ / СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ

Сегодня никого не надо убеждать в том, что идеальное транспортное средство немыслимо без приставки zero emission – нулевой выхлоп. Гораздо труднее вызвать не отвлеченный, а непосредственный интерес к электромобилям. Что бы там ни говорили, а за чистоту воздуха приходится расплачиваться не только напрямую деньгами (электромобили пока дороже бензиновых собратьев), но и худшими техническими характеристиками.

Профессор Хироси Симизу и сотрудники его лаборатории в Университете Канагава, отдавшие экологически чистому транспорту более 20 лет, решили построить машину, способную потягаться с автомобилями, оснащенными ДВС, не только в дружелюбии к природе.

«Каз» (по-японски – мир) проектировали с чистого листа. Подобно конструкторам начала XX века, исходившим из того, что инженерия конных экипажей не подходит автомобилю, специалисты Канагавы отказались от типично автомобильных компоновочных решений.

168 литий-ионных аккумуляторов, инверторы, преобразующие постоянный ток в переменный, и управляющие модули встроены в раму. Толщина пола всего 150 мм. Однако необходимость разместить всю начинку вдоль рамы сделала «Каз» похожим на электричку – длина машины 6700 (!) мм. Зато входить в салон удобно, а благодаря низкому центру тяжести устойчивость – на высочайшем уровне. «Миру» это не помешает, ведь суммарная мощность восьми электродвигателей, смонтированных непосредственно в колесах, – 440 (!) кВт, то есть почти 600 «лошадок»!

Компактные моторы сблокированы с шестеренчатыми редукторами и тормозами. Подвеска – гидропневматическая с двойными поперечными рычагами. А чтобы «мирная электричка» могла приемлемо маневрировать, управляемыми сделали три пары колес – две передних и последнюю.

«Мир» способен развить 300 км/ч! При постоянной скорости 100 км/ч водитель и семь пассажиров могут безостановочно проехать 300 км. Форма «вагона» явно продиктована аэродинамикой: без тщательной проработки деталей кузова вряд ли удалось бы достичь столь впечатляющих показателей. При этом машина выглядит вполне гармонично даже в отсутствие особых дизайнерских изысков.

Демонстрация возможностей удалась. «Нулевой автомобиль» может ездить быстро, долго и не выглядеть уродцем. Однако чтобы «миры» смогли населить автострады, придется оплатить долговечные аккумуляторы, мощные двигатели и прочую начинку, а также позаботиться об экологии производства, в том числе – электростанций. Чистый «Мир» требует чистого мира...

**РУБРИКУ ВЕДУТ** / МИХАИЛ ГЗОВСКИЙ, АНАТОЛИЙ ФОМИН

# «ТОЙОТА-ХАЙЛЕНДЕР»

Даже неуклонный рост цен на бензин в США не в силах повлиять на тенденцию последних лет: все больше автомобилистов Нового Света отдают предпочтение вседорожным моделям. А спрос, как известно, рождает предложение. Вот и «Тойота» решила добавить в свой модельный ряд еще одну машину – в промежуток между серьезным вседорожником «ФоРаннер» и компактным горожанином RAV4. Дебют новинки, названной «Хайлендером», приурочили к одной из наиболее значимых выставок в США – детройтской.

Не мудрствуя лукаво, «Хайлендер» построили на чуть измененной платформе американского бестселлера фирмы – седана «Кэмри». Конечно, у новой машины увеличили дорожный просвет и ходы подвесок, но по сути они остались «легковыми»: независимыми, типа «Мак-Ферсон» со стабилизаторами поперечной устойчивости. Таково техническое задание – «Хайлендер» должен быть комфортабельным, а вседорожные качества допустимо отодвинуть на второй план. Этим легко объяснить и всего один вариант коробки передач: предусмотрен только четырехступенчатый «автомат». На скользких дорогах выручит полный привод с дифференциалом повышенного трения. Правда, за все ведущие и мощный шестицилиндровый двигатель придется доплачивать; в базовой версии 157-сильная «четверка» приводит лишь передние колеса.

**TOYOTA HIGHLANDER**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6x24x2995 см³; мощность «нетто» – 164 кВт/223 л. с. при 5800 об/мин; максимальный крутящий момент – 301 Н·м при 4400 об/мин. Коробка передач – 4-ступенчатая автоматическая; кузов – 5-местный 5-дверный универсал; база – 2715 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4683x1826x1668 мм; снаряженная масса – 1760 кг.

Оснащена «Тойота» по-американски щедро: здесь не только АБС вкупе с системами стабилизации, распределения тормозного усилия и тягового контроля, но и легкосплавные колеса, «безопасные» передние сиденья WIL и автоматически включающиеся с наступлением сумерек «габариты».

# «ДЖЕНСЕН S-V8»

В начале своей карьеры в 20-х годах братья Алан и Ричард Дженсены модернизировали популярные английские машины «Остин», «Стандарт» и «Моррис». Вскоре представилась возможность заняться доводкой «фордов», а в 1935-м дебютировал самостоятельно разработанный автомобиль марки «Дженсен», вооруженный заокеанским мотором. Наиболее известная машина фирмы – «Интерсептор» образца 1966 года – стала первым серийным легковым автомобилем, оборудованным полным приводом и АБС.

С момента основания фирма «Дженсен» остается верной V-образным восьмицилиндровым двигателям американского производства. Традицию продолжила долгожданная новая модель S-V8 – первая за долгие-долгие годы. Дебют вызвал ажиотаж среди поклонников марки: им пришлось ждать заветных ключей от игрушки ценой 40 тысяч фунтов не один месяц!

Броская внешность кабриолета не обманывает: под ней скрывается взрывной темперамент, приправленный колоритным урчанием «восьмерки» объемом 4,6 л – такая же встречается под капотом горячих версий «Форда-Мустанг SVT». Двигатель достался кабриолету практически без изменений: четыре распредвала и 32 клапана, новейшая система смесеобразования вполне устроили придирчивых британских инженеров. А вот кузов и подвески делали сами: как передняя, так и задняя с двумя рычагами различной длины и стабилизаторами крепятся к алюминиевому кузову на алюминиевых же подрамниках. Результатом стала не только относительно небольшая масса машины, но и, как уверяет фирма, завидное послушание кабриолета на высоких скоростях.

В отличие от многих спорт-каров, S-V8 не лишает владельца «обаяния» кожаных сидений, отделки деревом, качественной аудиосистемы или столь удобного в городе гидроусилителя руля.




**JENSEN S-V8**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 8x32x4601 см³; мощность «нетто» – 242 кВт/329 л. с. при 5800 об/мин; максимальный крутящий момент – 407 Н·м при 4800 об/мин. Коробка передач – механическая 5-ступенчатая. Кузов – 2-местный 2-дверный кабриолет; компоновка – заднеприводная; база – 2400 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4163x1757x1278 мм; снаряженная масса – 1250 кг; максимальная скорость – 249 км/ч; время разгона до 100 км/ч – 4,8 с; средний расход топлива – 11,7 л/100 км.

# «МЕРСЕДЕС-БЕНЦ»: «СПРИНТЕР ДЖЕЙМС КУК» «ВИТО МАРКО ПОЛО»

Автомобили типа «кемпер», по сути – дома на колесах, обычно производят специализированные фирмы, используя шасси легких или даже средних грузовиков. Коммерческие «Мерседес-Бенц Спринтер» и «Вито» идеально подходят для этой цели. Хотя переоборудование машин частично сделано фирмой «Вестфалия», кемперы «Джеймс Кук» и «Марко Поло» продаются через дилерскую сеть «Мерседес-Бенца». Более того, обе машины предлагаются и в России.

SPRINTER «JAMES COOK»

Надстройка «Джеймса Кука» увеличивает высоту базового фургона до 3,08 м. При длине 5,64 м внутри достаточно места для комфортабельного сна и отдыха четырех. Оборудование салона включает складной стол, кухню с холодильником, мойкой и газовой плитой, а также душ и туалет. Автомобиль оснащен двумя дополнительными аккумуляторами по 80 А·ч, двумя баллонами сжиженного газа, водяным баком на 100 л (и, разумеется, емкостью для грязной воды, поскольку слив мимо канализации в Европе запрещен).

Перечень дополнительного оборудования внушителен: автоматическая система обогрева и кондиционирования, дополнительные люки, литые колеса, блокировка дифференциала, система автоматического переключения передач «Спринтшифт» и круиз-контроль. Как и все другие «спринтеры», «Джеймс Кук» оснащают дизелями с турбонаддувом и системой питания «коммон рейл» мощностью от 69 до 114 кВт (82–156 л. с.) или бензиновым мотором (105 кВт/143 л. с.).

Более компактный автомобиль для путешествий – «Марко Поло». Он также способен предоставить комфортабельный ночлег четверым, хотя его длина всего 4,66 м, а высота только 1,98 м. Секрет заключается в подъемной крыше, с которой высота машины составит уже 2,75 м. Это позволяет не нагибаясь ходить внутри или разместить дополнительный ярус спальных мест. В остальном «Марко Поло» предлагает стандартный набор удобств: раскладной стол, газовую плиту, холодильник, раковину. В машине имеется запас воды (32 л), бак для грязной воды (22 л) и дополнительный аккумулятор (75 А·ч).



VITO «MARCO POLO»

Все остальное входит в обширный перечень аксессуаров – от переносного биотуалета и компактного душа до противомоскитных сеток, раскладного навеса-маркизы и багажников для велосипедов, виндсерферов, лыж, сноубордов и даже каяков...

Список двигателей для «Марко Поло» состоит из пяти позиций – три турбодизеля от 60 до 90 кВт и два бензиновых мотора в 95 и 105 кВт. Также предлагаются варианты с автоматической трансмиссией для всех моторов, кроме самого слабого.

## КОРОТКО

Департамент энергетики США обнародовал средние цены на автомобильное топливо по стране. К началу лета цена галлона бензина (3,785 л) поднялась до 1,7 доллара, поставив абсолютный рекорд. По сравнению с прошлым годом бензин в Штатах подорожал на 15%.

«Ленд-Ровер» готовит прототип полноприводника под кодовым названием L320. Новому «Рейндж-Роверу» достанется «восьмерка» объемом 4,3 л и мощностью 295 кВт. Дебют машины состоится не ранее 2005 года.

В жарких южных штатах США ежегодно случается немало трагедий, вызванных элементарной небрежностью автомобилистов: некоторые оставляют под палящим солнцем машину с запертыми детьми или животными. Всерьез обеспокоенные инженеры «Дженерал моторс» разработали систему, сканирующую салон машины. В случае чрезмерного повышения температуры внутри и при наличии пассажиров авто начинает сигналить, привлекая внимание прохожих.

Корпорация «Крайслер» 6 июня отметила 76-й день рождения. Основанная Уолтером Перси Крайслером компания вскоре вошла в тройку крупнейших производителей автомобилей США. Среди ее достижений – выпуск в 1983 году первого в мире мини-вэна «Вояджер».

«Порше» готовит наследника популярной некогда модели 928 к продажам в 2004–2005 году. Машина будет конкурировать с «Астон-Мартин Вэнквиш», «Феррари-F550», «Мерседесом CL» и «разделит» силовой агрегат с будущим вседорожником «Порше-Кайенна». Скорее всего, новинку оборудуют V-образной «восьмеркой» мощностью около 330 кВт/450 л. с. с двумя турбонагнетателями.

Британская поп-звезда сэр Элтон Джон расстался с частью своей автомобильной коллекции, выставив на аукционе «Кристи» двадцать редких машин, среди которых «Феррари-Тестаросса» и «Ягуар-XJ220». В результате торгов удалось выручить 2,75 млн. долл. Музыкант без колес не остался: восемь самых ценных экспонатов по-прежнему в его гараже.




# «СМАРТ-КАБРИО»

Пожалуй, этот городской автомобильчик можно без натяжки отнести к одной из наиболее ярких премьер 90-х годов. Появившись в продаже в 1998-м, «Смарт» с огромным трудом пробивал себе место на рынке. Понадобилось около двух лет, чтобы покупатели наконец-то распробовали экзотическое блюдо, оценили удобство парковки на улочках европейских городов. Зато теперь дела компании «Микро Компакт Кар» (МСС), принадлежащей «Даймлер-Крайслер», резко пошли в гору: выпуск удалось увеличить в четыре раза и довести до 80 000 машин в год. Прежде всего, этому способствовал рост числа модификаций.

Например, появилась дизельная версия «Смарта» с мотором рабочим объемом 0,8 л. Помимо экономии на топливе, «экологичность» во многих странах дает ощутимую материальную выгоду. Так, в Германии владелец дизельного «Смарта» экономит в год около 250 марок на налогах. Для транжир, как и прежде, – бензиновые моторы мощностью 33, 40 и 45 кВт, последний из которых охотно форсируют многочисленные немецкие тюнинговые фирмы.

Но, пожалуй, наибольший интерес вызвал кабриолет, сконструированный на базе первопроходца «Сити-Купе». Внешне «Кабрио» отличают эллипсовидные фары и задние фонари и, естественно, отсутствие жесткого верха. Мягкую крышу с электроприводом можно нажатием кнопки откинуть полностью или приоткрыть насколько угодно; вручную ее убирают вовсе вместе с боковыми направляющими. Конечно, владельцы открытых «смартов», как и их закрытых версий, обладают уникальной возможностью менять облик своего авто в зависимости от сезона или просто настроения. Для этого достаточно приобрести комплект пластиковых крыльев любой понравившейся расцветки и поменять их за считанные минуты.

Нынешний успех проекта «Смарт» настолько велик, что компания МСС уже объявила о решении выпускать с 2003 года родстер на основе прототипа, «засвеченного» год назад во Франкфурте. А в 2004 году, вероятно, стартует и «подросшая» четырехдверная модификация малыша.

**SMART CABRIO**

Двигатель – дизельный; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 3х6х799 $см^3$; мощность «нетто» – 30 кВт/41 л. с. при 4200 об/мин; максимальный крутящий момент – 100 Н·м при 1800–2800 об/мин. Коробка передач – 6-ступенчатая с автоматическим управлением; кузов – 2-местный 2-дверный кабриолет несущего типа; компоновка – заднеприводная; база – 1812 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 2500х1537х1549 мм; снаряженная масса – 740 кг; максимальная скорость – 135 км/ч (ограничена); время разгона до 100 км/ч – 19,8 с; расход топлива в городском и пригородном европейских ездовых циклах – 3,8 и 3,2 л/100 км соответственно.

# «ЛИНКОЛЬН-БЛЭКВУД»

Американские пикапы уже давно перешли из разряда «рабочих лошадок» в категорию автомобилей для поклонников истинно американского стиля жизни. Яркий тому пример – шикарный «Линкольн-Блэквуд», созданный по мотивам концептуальной машины образца 1999 года. Прошедшей весной «Форд» распродал первые пятьдесят серийных «блэквудов» в специальной версии «Ньюмен-Маркус» в течение всего восьми часов!

**LINCOLN BLACKWOOD**

Двигатель – бензиновый; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 8х32х5400 $см^3$; мощность «нетто» – 223 кВт/ 304 л. с. при 5000 об/мин; максимальный крутящий момент – 481 Н·м при 4700 об/мин. Коробка передач – 4-ступенчатая автоматическая; кузов – 6-местный 4-дверный пикап рамного типа; компоновка – заднеприводная; база – 3518 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 5592х1982х1869 мм; снаряженная масса – 2585 кг; максимальная скорость ограничена – 169 км/ч; расход топлива в условных городском и пригородном американских ездовых циклах – 19,5 и 13,8 л/100 км.

Построенный на агрегатах вседорожника-исполина «Навигатор», «Блэквуд» не уступает, а зачастую превосходит его в комфорте и качестве отделки. Например, кожаные сиденья подключены к климатической установке и не только согревают шестерых путешественников в холод, но и охлаждают в жаркую погоду. А отдать команду климат-контролю легко и в движении – с помощью вынесенных на руль кнопок. Единственная опция на «Блэквуде» – навигационная система; прочие мелочи, вроде электронного компаса, аудиосистемы «Алпайн» с семью динамиками или регулируемых педалей с памятью на четыре положения, включены в цену «Линкольна».

Чтобы придать автомобилю легковую плавность хода, «Блэквуд» оборудовали многорычажной независимой подвеской передних колес. Сзади – привычные рессоры, но с изюминкой – автоматической регулировкой дорожного просвета в зависимости от массы багажа. А соблазн погрузить что-нибудь тяжелое и большое велик: ведь доступ в грузовой отсек открывает жесткая крышка с электроприводом, эффектно, почти бесшумно поднимающаяся всего за 10 с! Такую диковинку впервые серийно устанавливают на пикап. Хотя роскошный автомобиль ценой более 50 тыс. долл. вряд ли будут использовать, скажем, на птицеферме, «Линкольн» рассчитан и на «черную работу». Например, защитные пластиковые панели пола и бортов, даром что стилизованы под дерево, ударопрочны и не боятся царапин.

# «ЭМ-СИ-АЙ G4500»

Большинству читателей вряд ли знакома американская фирма «Мотор коач индастриз» (MCI). А у себя на родине это известный производитель автобусов, построивший первую машину еще в 1933 году. На счету компании немало новаторских решений, без которых трудно представить современный автобус.

Например, в 1939 году в модели 150 двигатель впервые расположили под полом между осями, а кузов изготовили из нержавеющей стали. В 1942 году MCI осваивает свой первый троллейбус модели 1532; эти машины оставались в строю даже спустя 25 лет после начала производства. Начав с 50 машин в год, фирма увеличила объем выпуска до нескольких тысяч автобусов и выросла в одного из крупнейших в Северной Америке «специалистов» с заводами в США, Канаде и Мексике.

Последнее творение MCI – междугородный автобус G4500, который отличается на редкость комфортабельный салон на 55 мест, не считая особых креплений и отдельного входа с подъемником для двух инвалидных кресел. Естественно, у всех пассажиров есть возможность индивидуально регулировать поток кондиционированного воздуха и интенсивность освещения. Самым большим достижением MCI считает значительно более просторную посадку, позволяющую в хорошем смысле слова «протянуть ноги». Стали на 10% вместительнее и багажные отсеки; правда, сам автобус растянулся почти до 14 метров. Впрочем, машине, построенной для долгих путешествий по хайвеям, такая длина не мешает.

В корме установлен шестицилиндровый мотор объемом 12,7 л и мощностью 298 кВт/405 л.с. производства «Детройт дизель». Умеренному, по заявлению фирмы, потреблению топлива способствует облегчение всей конструкции автобуса. Кузов, кстати, собран исключительно из нержавеющей стали. При проектировании G4500 все основные узлы автобуса постарались сделать максимально доступными, легкими в обслуживании и долговечными. Если судить по более ранним моделям, то с ресурсом у машин MCI все в порядке: компании-перевозчики (в их числе крупнейшая в США «Грейхаунд») еще эксплуатируют автобусы начала 80-х, пробежавшие за эти годы более трех миллионов миль!






MCI G4500

## КОРОТКО

В Японии в продажу поступил обновленный мини-вэн «Хонда-Стэп Вэгон», который отличает завидная вместительность. В машину длиной 4,6 м усаживается восемь человек, а в багажнике еще остается место для... складного электровелосипеда, который заботливо положат на заводе.

«Тойота», выпустившая в 1997 году первый серийный автомобиль с гибридной силовой установкой – «Приус», не намерена уступать лидерство конкурентам. Фирма обещает запустить в серию гибридный мини-вэн «Эстима». Полноприводная машина с клиноременным вариатором расходует всего 4,6 л топлива на 100 км. Кроме того, «Тойота» полным ходом испытывает 63-местный автобус с силовой установкой на топливных элементах.

Некогда популярный в США «Линкольн-Континенталь» доживает последние месяцы: в будущем году машину, спрос на которую упал с 63 до 26 тысяч штук в год, снимут с производства.

Одной из звезд Парижского автосалона 2002 года обещает стать преемник модели «Феррари-F50». Возможно, он будет носить имя «Энцо» в честь основателя фирмы. Среди особенностей – двери гильотинного типа, 12-цилиндровый шестилитровый мотор мощностью, как минимум, 485 кВт/660 л. с. Прогнозируют, что максимальная скорость «болида» составит 350 км/ч, а на разгон до «сотни» потребуется лишь 3,5 с! Под стать этим показателям будет и цена новейшего «Феррари» – свыше 400 тыс. долл.

Воодушевленная успехом X5 – первого вседорожника в своем модельном ряду, БМВ активно тестирует прототипы его меньшего брата X3. Компактный вседорожник появится к 2004 году, будет оснащен четырех- и шестицилиндровыми дизельными и бензиновыми моторами, полным приводом, а также электронными системами AST+T и DSC-3, улучшающими проходимость. Несколько позже дебютирует вседорожный флагман БМВ-X7.

Обладателя наиболее спорного облика среди автомобилей «Джи-Эм» – «Понтиак-Ацтек» вскоре попытаются сделать более привлекательным, изменив дизайн передка и варианты окраски кузова, а также снизив цену.

# ПРИСАДКА К ВПРЫСКУ /СЛОВА, СЛОВА...






ТЕКСТ / МИХАИЛ ГЗОВСКИЙ

1. Центральный и распределенный впрыск отличает лишь количество форсунок. Топливо же в обоих случаях подается во впускной коллектор.

2. Непосредственный впрыск, реализованный «Мицубиси» на двигателях GDI, моментально вошел «в моду» и стремительно вытесняет устаревшую распределенную схему.

## ИНЖЕКТОРНАЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОСТЬ

Под общим понятием «впрыск топлива», которому многие наши автомобилисты предпочитают не совсем корректное «инжектор» (хотя это не вся система, а лишь форсунка), скрывается немало схем подачи топлива. Терминов, их обозначающих, расплодилось и того больше.

Почетное место первопроходца занял так называемый *моно-* или *одноточечный впрыск (single point fuel injection)*, который в русскоязычных изданиях принято называть *центральным*. Как несложно догадаться, в этой схеме топливо подает всего одна форсунка, которая расположена над дроссельной заслонкой во впускном коллекторе. Многие автомобилисты, зачастую не без оснований, считают одноточечный впрыск самым надежным – ведь чем меньше узлов и проще конструкция, тем меньше поводов для отказов. Но одноточечный впрыск, особенно ранние его версии с механическим приводом форсунки, – это вчерашний, если не позавчерашний день двигателестроения.

В стремлении подогнать моторы под более жесткие экологические требования конструкторы развили схему: свою форсунку во впускном тракте получил каждый цилиндр. Так родился *многоточечный впрыск топлива (multipoint fuel injection)*. Система стала сложнее, но, главное, подачу топлива и, соответственно, процесс сгорания можно контролировать точнее. По аналогии *с центральным* такой впрыск логичнее именовать *распределенным*.

Сегодня все большее распространение получает новейшая версия – *непосредственный впрыск (direct injection)* топлива в камеру сгорания, а не во впускной коллектор, как это было раньше. Нередко такой тип называют *прямым*, но, пожалуй, это не лучшее определение: как в таком случае прикажете именовать предыдущие типы? Кривым впрыском?

Запатентованная в 1997 году компанией «Мицубиси» схема *непосредственного впрыска* позволяет работать мотору на чрезвычайно бедной смеси, что обеспечивает малый расход топлива и низкую токсичность выхлопа. Именно непосредственный впрыск топлива в камеру сгорания наиболее перспективен, хотя требует применения чрезвычайно качественного топлива без примесей не только свинца, но и серы.

## В ОДНОМ ФЛАКОНЕ

Как вы думаете, можно ли купить автомобильный кондиционер за 300 рублей? «Нонсенс!» – ответят многие. Оказывается, это вполне возможно, но с оговоркой, что речь идет о *кондиционерах металла* – химических препаратах для двигателей, призванных, по уверениям разработчиков, продлить ему жизнь. Почему установка для охлаждения воздуха и некая субстанция в бутылочке носят одинаковое название? Все очень просто: одно из значений глагола «кондиционировать» (to condition) – приводить в соответствие с определенными условиями или требованиями. А уж о чем идет речь, о воздухе или состоянии двигателя – тема отдельного разговора.

Наименование *кондиционер металла*, так же как и *модификатор металла*, всего лишь модные и красивые заморские синонимы, может быть, «плебейского», но куда более емкого понятия *присадка*. Условно их можно разделить на три основные группы по принципу действия.

Первые – присадки-«реаниматоры» или металлоплакирующие – содержат частицы мягких металлов – свинца, олова, меди или серебра, – выравнивающие риски на зеркале цилиндра. Второй тип присадок меняет сам металл, вступая с ним в физико-химическое взаимодействие, а третий – формирует на поверхностях трения тонкий слой «скользких» графита, тефлона или дисульфида молибдена. ЗР

# ПРИГЛАШАЕМ НА РАБОТУ!

По данным семилетних наблюдений, август – самая жаркая пора в редакции «За рулем». С 1994 года мы награждаем призами наиболее интересные экспонаты российских автосалонов, проходящих в Москве в конце лета. В один из первых дней работы выставки, вечером, все руководители подразделений ЗР, редакторы, корреспонденты собираются под руководством Главного и… обсуждают до поздней ночи: кто достоин Золотого Пегаса, кто – специальных призов?

Требуются судьи! Стаж работы, образование не важны. Главное – объективность. В этом году мы расширяем состав жюри для новой номинации – «Доверие потребителя» (ЗР, 2001, № 7). Марку, которой вы верите, назовите сами, заполнив анкету, опубликованную в июльском номере. С выбором, сделанным столь широкой аудиторией – читателями «За рулем», не поспоришь…

Напоминаем: авторов трех анкет, которых определит беспристрастный лототрон, мы пригласим на церемонию вручения Гран-при. Накал страстей будем наблюдать вместе!

Кстати, номинантов на приз «Прорыв года» также будет оценивать большое количество судей. В жюри войдут известные политики, экономисты, журналисты. Как говорится, подробности последуют, ждем августа!

# ЦИКЛОП С ОБЛОЖКИ




Нет-нет, вряд ли на нашей первой странице появится одноглазая физиономия. Речь – о конкурсе «Обложка года-2001» под эгидой Московского международного фонда содействия ЮНЕСКО в рамках культурного движения «Перелет через столетия». Лучшую обложку отмечают Золотым Циклопом. Из 33 претендентов в номинации «Автомобильные журналы» жюри, в которое входят политики, бизнесмены, рекламодатели, выбрало мартовский номер «За рулем» с российским автомобилем на первой странице (кстати, Серебряный Циклоп – у журнала «Лимузин», так что наше издательство отмечено дважды).

# ПЕРВОКЛАШКА




Сентябрь – пора особых родительских хлопот и тревог. Наступает она и для ЗР: в школу жизни поступает самый молодой член издательской семьи – стартует проект «За рулем» – регион». Цветная газета с черно-белой вкладкой по очень доступной цене появится на прилавках пока в 5–10 регионах. Информация – частично из Москвы, частично – местная, что сделает еженедельное издание особенно злободневным (первые выпуски, правда, будут выходить раз в две недели).

Не случайно оформление логотипа газеты напоминает номерной знак: справа размещен код региона. Наша цель – выходить в каждой области, каждой республике, каждом крае. Согласно принятым в ГИБДД обозначениям – от 1 (Адыгея) до 89 (Ямало-Ненецкий округ).

Ну, а пока мы с букетом цветов отправляемся в начальную школу. Водители, будьте внимательны: мы идем к вам!

# ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Вот уже несколько лет мы рекордсмены по подписке среди всех российских журналов. Спасибо тем, кто остается нам верен; спасибо тем, кто присоединяется к нашей дружной семье впервые. Благодаря вам подписной тираж «За рулем» в два-три раза превышает обычные сегодня показатели. Это сегодня… а теперь оглянемся на несколько десятилетий назад.

В 1961 году 36-страничный «За рулем» печатался примерно 400-тысячным тиражом. Тридцать лет назад, в 1971-м журнал расходился уже в двух миллионах копий! Должны признаться, что «вчерашний» пример вдохновляет. Мы верим, что когда-нибудь, в конце века примерно, такой же рост тиража отметят потомки, листая «За рулем» 2011 года. Это наше завтра!

Пожалуй, самая приятная новость связана с приближающейся подписной кампанией. Уже совершенно точно известно, что цена «За рулем» по каталогу Роспечати вновь остается прежней – 30 рублей за номер, не считая доставки. Мы стоим тверже доллара, удерживая стоимость неизменной с 1999-го! Больше того – за те же деньги вы получаете выросший в объеме журнал; например, нынешний номер – самый толстый с недоброй памяти осени 1998-го. Мы противники диеты и собираемся прибавлять в весе и дальше. Хотите следить за этим процессом? Подпишитесь, чтобы не пропустить ни единого номера, полного актуальной, интересной, полезной информации. Если ваша почта готова сразу оформить получение журналов в течение всего 2002 года, вписывайте в абонемент индекс 72390, на полгода – 70321.

**ПОЗДРАВЛЯЕМ, РУСЛАН ВЛАДИМИРОВИЧ! Повод нешуточный: обладатель столь красивого имени вскоре получит автомобиль марки ВАЗ от «За рулем». Пока мы знакомы лишь заочно: Руслан Николаев осенью прошлого года заполнил анкету, опубликованную в журнале, отправил нам, а теперь именно его выбрал компьютер. Живет наш 25-летний призер в Башкирии, пользуется «восьмеркой» 1986 года; впрочем, в ближайшее время его транспортное средство помолодеет на 15 лет!**

**Завидно? И совершенно напрасно: в ближайших номерах ЗР мы вновь опубликуем анкету подписчика и автору одной из них вручим новенькую машину. Так что шанс представится каждому, дерзайте!**

**А ваши анкеты, пополнив базу данных ЗР, составят точную картину российского автопарка и послужат подспорьем в нашей работе.**



/ПЕРСПЕКТИВА

**КАК ГОСУДАРСТВО БУДЕТ ПОДДЕРЖИВАТЬ АВТОПРОМ**

# НОВЫЙ КУРС – НА ПРОТЕКЦИОНИЗМ






104 КРЕСЕЛЬНЫХ ДЕЛ МАСТЕРА | 102 ЧТО МЕШАЕТ ДОРОЖНИКАМ | 98 АЛМАЗНЫЙ «ВОЛЬВО»




**ТЕКСТ** / ЕЛЕНА ВАРШАВСКАЯ

В последние годы на наших глазах идет слияние крупнейших фирм, создание компаний-супергигантов: не зная государственных границ, глобализация захватывает все мировое автомобилестроение. Не осталась в стороне и Россия.

Весна нынешнего года ознаменовалась сразу несколькими автомобильными проектами. Объявили о своих намерениях создать крупные холдинги «Сибирский алюминий», АвтоВАЗ и «Северсталь». А в начале июня состоялось историческое совещание автопромышленников, экономистов, ученых и руководителей государства у президента Путина. Уже одно это – убедительное свидетельство того, какое значение сегодня придается развитию отрасли. Но одним лишь обсуждением проблем автомобилестроения участники эпохальной встречи не ограничились. Ее итог – решения в поддержку отечественного автопрома.

Не будем углубляться в дебри споров о том, надо ли его поддерживать и есть ли что поддерживать. Какая-никакая автомобильная промышленность у нас имеется, выпускает она худо-бедно под миллион автомобилей ежегодно, и заняты этим ни много ни мало 10 миллионов наших сограждан. Так что считаться приходится. И государство, если оно не хочет оставаться сырьевым, естественно, должно создавать условия для развития своей промышленности – времена наивной веры в «саморегуляцию» рынка прошли. Поэтому речь надо вести о том, как именно поддерживать автопром и что дадут те или иные меры.

## ЭТО МОДНОЕ СЛОВО «ХОЛДИНГ»

вошло в моду неспроста. Вертикально интегрированные компании, соединяющие различный бизнес, в нынешних условиях, пожалуй, наиболее жизнеспособны. Они ведут сводную финансовую отчетность, консолидированно платят налоги. Благодаря единой инвестиционной политике они способны наиболее эффективно распределять



**«Из одной крайности – игнорирование проблем отрасли – правительство, похоже, готово броситься в другую».**

средства между партнерами.

АвтоВАЗ, «Сибирский алюминий» и «Северсталь», правда, каждый по-своему, движутся к укрупнению и объединению производств. АвтоВАЗ, поставивший задачу обновления модельного ряда и, соответственно, перевооружения, стремится передать сегодняшние модели («классику», «восьмое» семейство, старую «Ниву») и оборудование для их выпуска на другие площадки. «РосЛада», ЛуАЗ, «Ижмашавто», возможно, ТагАЗ – какие-то из этих сборочных производств уже начали действовать в содружестве с Волжским автозаводом, какие-то пока ведут переговоры. Под существенно увеличивающиеся мощности АвтоВАЗу потребуется и новое производство двигателей – в составе холдинга необходим моторный завод, который, вероятнее всего, придется строить с нуля. Чтобы осуществить проект столь масштабной кооперации, Тольятти потребуется более двух миллиардов долларов. Сам автозавод располагает сегодня более чем в два раза меньшей суммой.

«Северсталь» приобрела контрольный пакет акций УАЗа и Заволжского моторного завода, намеревается участвовать в капитале ключевых поставщиков Ульяновского автозавода, тем самым охватив цепочку производства «от сырья до конечного продукта».

У «Сибирского алюминия», в прошлом году ставшего крупной автомобилестроительной компанией (ГАЗ, Павловский, Голицынский и Ликинский автобусные заводы, Волжский и Ярославский моторные и пр.), несколько иной подход к делу. Металлурги сначала приобрели немало раз-

розненных и даже не всегда взаимодействовавших между собой предприятий, а теперь видят необходимость объединить их в некую общую структуру. Для ее законченности металлопромышленники считают нужным включить в холдинг УралАЗ, МАЗ, ЗМЗ (его контрольный пакет акций принадлежит сегодня «Северстали»). Впрочем, пока структура не приобрела четких очертаний и для того, чтобы это произошло, требуется поддержка государства.

Какая? Речь, в первую очередь, идет о законодательстве, которое позволило бы создать холдинги. 28 июня 2000 года Государственной Думой принят закон «О холдинге» (в нем-то как раз и говорится в числе прочего о консолидировании налогообложений). Документ был одобрен Советом Федерации, но президент возвратил его на доработку, этим согласительная комиссия занимается уже без малого год. Теперь, вероятно, срок ожидания сократится до минимума.

Помощи «сверху», похоже, дождался и АвтоВАЗ, который несколько лет смиренно демонстрировал законопослушание, выплачивая прежние миллиардные долги и в несколько раз превышающие их пени (а как иначе, если половина акций плюс одна – в залоге у государства!). Власть, показавшая «кто в доме хозяин», наконец удовлетворилась воспитательным эффектом и осознала, что пока контрольный пакет акций автозавода заложен, не может и речи идти о серьезных инвестициях и кредитах, о развитии предприятия. И вот теперь ценные бумаги АвтоВАЗа выведены из-под залога.

**РЕЖИМ БЛАГОПРИЯТСТВОВАНИЯ** – это еще и налоговые послабления (впрочем, их дождались не только автозаводы, но и все российские предприятия: налог на прибыль снижен до 24%). Кроме того, будут уменьшены таможенные пошлины на ввоз импортных автокомпонентов и оборудования, которые не производятся на территории России. Автомобильные заводы освободят от так называемого соцкультбыта, который до сих пор тяжким грузом висит у них на балансе. Жилье, детские сады, дома культуры возьмут, наконец, под свою опеку муниципалитеты.

Подобные меры не только сделают отрасль более привлекательной для инвесторов, но и позволят направлять на развитие намного больше собственных средств.

У автопромышленников цель одна: максимально удешевить производство за счет увеличения его объемов и унификации (стоимость компонентов, из которых собирают автомобили, обратно пропорциональна объему их выпуска). Пока же рентабельность автопрома крайне низка, цены на его продукцию – на верхней границе покупательной способности россиян, модельный ряд давно требует обновления. И без значительных денежных вливаний эти проблемы не решить.

**ДОБИТЬСЯ УСПЕХА МОЖНО, ЛИШЬ СОЗДАВАЯ УСЛОВИЯ ДЛЯ КОНКУРЕНЦИИ, БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИЕ НАШЕЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. НО НИКАК НЕ УСТРАНЯЯ САМУ КОНКУРЕНЦИЮ**

Автопромышленники высказывали также пожелания и о государственном регулировании тарифов на услуги естественных монополий, но сомнительно, что власть отважится на столь решительные меры.

Зато на другой протекционистский шаг, затрагивающий интересы не группки «сильных мира сего», а тысяч рядовых граждан, правительство, похоже, решится. Речь – о повышении таможенных пошлин на ввоз автомобилей старше семи лет.

**ПРЕЛЕСТИ ОРАНЖЕРЕЙНОЙ ЖИЗНИ,** однако, весьма спорны.

Сейчас российский автопарк насчитывает лишь около 15% иномарок. Ежегодно импортируется около 200 тысяч иностранных автомобилей (заметим, среди них немало новых и относительно молодых, их могут заместить модели совместной сборки, проекты которой вновь оживают в нашей стране). Наши автозаводы выпускают меньше миллиона легковушек, и все они распродаются. Следовательно, конкуренции – не то что жесткой, но и самой слабенькой – нет и в помине! Даже если предположить, что к 2006 году российский автопром станет производить на 300 тысяч автомобилей в год больше, а Европа начнет отказываться от старых машин, ситуация вряд ли станет угрожающей. Поскольку по прогнозам к 2005 году ежегодная потребность России в легковых автомобилях возрастет до полутора миллионов в год, а к 2010-му – до 2,2 миллиона.

Следовательно, речь идет не о разумной защите внутреннего рынка от внешней экспансии, а о создании тепличных условий нашим автозаводам. Что из этой благой затеи может выйти, известно давно. Даже если отечественный автопром в результате столь теплой заботы и пойдет в бурный рост, дело может кончиться, как в знаменитом рассказе Гаршина. Там стремительно растущая пальма пробивает стеклянную кровлю оранжереи и погибает от мороза.

Очевидно: добиться успеха можно, лишь создавая условия для конкуренции, благоприятствующие нашей автомобильной промышленности. Но никак не устраняя саму конкуренцию, не закрывая наглухо собственный рынок.

Радует внимание, пусть даже несколько запоздалое, правительства к автомобилестроению. Не только потому, что эта отрасль высокотехнологична и наукоемка, охватывает все сферы промышленности, а ее состояние может служить показателем экономического благополучия страны. Но и потому, что автомобиль – не простой товар. Это продукт, можно сказать, социальный – он улучшает качество жизни людей.

Очень хочется, чтобы забота государства об автопроме была продуманной и разумной. Стала не набором неких «мер» в пользу конкретных компаний, а экономически обоснованной программой, которая, не вступая в противоречие с интересами граждан, позволила бы выпускать в нашей стране современные и доступные по цене автомобили. ЭР

# НЕ ПЛАТЯТ, НО ОБЕЩАЮТ /АКЦИИ

## С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АКЦИОНЕРА

**ТЕКСТ** / ДМИТРИЙ ЛЕОНТЬЕВ

Так же как и в прошлом году (ЗР, 2000, № 7), мы решили сравнить финансовые результаты деятельности двух крупнейших российских автозаводов – ВАЗа и ГАЗа. Напомним: у ВАЗа и ГАЗа несметное число акционеров (у первого, например, свыше 215 тысяч) и каждый из них решает вопрос – расставаться ли с ценными бумагами, сохранить их или же прикупить еще?

### ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ В ПЕРСПЕКТИВЕ

В 2000 году АвтоВАЗ получил неплохую прибыль – 9,8 млрд. рублей (около 338 млн. долларов). Однако расходы, «отнесенные на прибыль», в том же 2000 году составили 13,6 млрд. рублей. В итоге – убытки 3,8 млрд. Дивидендов решили не платить. В то же время глава АО Владимир Каданников заявил, что в бюджете АвтоВАЗа на 2001 год «записана» прибыль 9 млрд. рублей. Значит, акционеры Тольятти могут наконец-то рассчитывать на дивиденды? Предсказывать не беремся.

Если владелец акций лишен дивидендов, на что ему надеяться? Хотя бы на то, что стоимость его ценных бумаг будет расти. Есть ли потенциал роста у акций ОАО «АвтоВАЗ»? Да – в один голос отвечают эксперты фондового рынка. Правда, сроки, когда акции начнут ощутимо дорожать, никто не называет. Сейчас за акцию ВАЗа дают 124 рубля. Год назад ее можно было приобрести за 60 рублей. Завтра ее цена вырастет до…?

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАЗА за 2000 год**

| Производство, шт. | 1999 г. | 2000 г. | Изменение, % |
|---|---|---|---|
| Автомобили всего | 677 687 | 705 510 | 104,1 |
| В т. ч. семейство ВАЗ-2110 | 116 876 | 161 913 | 138,5 |

Как правило, лишь акции устойчивой, растущей и перспективной компании могут повышаться в цене. АвтоВАЗ этим требованиям сегодня отвечает. Занимая доминирующее положение на отечественном рынке, он увеличил за 2000 год объем производства на 4%. В 2001-м планирует рост еще на 6,5%. В прошлом году ВАЗ вдвое увеличил поставки на экспорт, недавно успешно закончил переговоры с «Джи-Эм» о запуске в серию «Нивы-Шеви» – значит, экспортный потенциал предприятия будет существенно увеличен.

**ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВАЗА за 2000 год. тыс. руб.**

| | |
|---|---|
| Выручка от реализации продукции | 66 930 890 |
| Себестоимость реализованной продукции | 57 085 157 |
| Затраты на развитие производства | 1 211 031 |
| Убытки | 3 800 000 |
| Средняя зарплата | 4608 руб. |

В целом по сравнению с 1999 годом Тольятти резко увеличил свою инвестиционную привлекательность (напомним, что в 1999 году убытки завода были на уровне 17 млрд. рублей). И сегодня аналитики справедливо предсказывают возможный рост ценных бумаг этой автомобильной компании. Так что избавляться от акций ВАЗа, похоже, рановато.

### БУДУЩЕЕ НЕОПРЕДЕЛЕННО

Убытки ОАО «ГАЗ» за 2000 год составили 5 млрд. 695 тыс. рублей, при том, что в 1999 году завод остался с прибылью (174 млн. 400 тыс. рублей) и заплатил акционерам очень неплохие дивиденды. Откуда же убытки? Часть – как бы «из воздуха» (издержки перехода на новую форму отчетности). Другая причина – переход к иным экономическим принципам в работе – отказ от бартерных расчетов с дилерами, повышение цен на материалы и комплектующие и др.

**ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗА за 2000 год. тыс. руб.**

| | |
|---|---|
| Выручка от реализации продукции | 29 601 547 |
| Себестоимость реализованной продукции | 28 346 509 |
| Затраты на развитие производства | 1 000 000 |
| Убытки | 5 146 137 |
| Средняя зарплата | 3280 руб. |

Как бы то ни было, а в 2001 году акционеры ГАЗа дивидендов не дождутся. Есть ли перспективы? В 2000 году объем производства в Нижнем упал на 5% по сравнению с 1999 годом. На прошлом собрании акционеров руководство завода обещало наладить массовый выпуск дизелей «Штайр» и поставить на конвейер пикапы «Атаман» и новую «Волгу». Сегодня эти планы отложены на неопределенное время. Акционеры надеялись, что ясность в производственную политику ГАЗа внесет новый генеральный директор г-н Беляев. Однако, выступая перед ними в июне этого года, он ограничился общей констатацией, что «дела идут плохо».

**ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ ОБЫКНОВЕННЫХ АКЦИЙ АО «АВТОВАЗ» И АО «ГАЗ» (данные AK&M-LIST)**




**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗА за 2000 год**

| Производство, шт. | Выпуск 1999 г. | Выпуск 2000 г. | Изменение, % |
|---|---|---|---|
| Автомобили – всего | 239 711 | 227 673 | 95,0 |
| Грузовые – всего | 114 225 | 111 354 | 97,5 |
| Из них микроавтобусы | 15 966 | 17 537 | 109,8 |
| Легковые | 125 486 | 116 319 | 92,7 |

Выпуск легковых и грузовых автомобилей в Нижнем падает (на производстве «Волги» отменена третья смена). Растет лишь программа по микроавтобусам. ЗР

**РЕЗЮМЕ**

В прошлогоднем обзоре (ЗР, 2000, № 7) мы отдали пальму первенства ГАЗу. В нынешнем можем отметить: положение ВАЗа выигрышнее, перспективы более зримые. Это подтверждается экономическими показателями: курсом акций, ростом (падением) производства и отчетом о прибылях и убытках.

# АЛМАЗЫ – САМОСВАЛАМИ!



**КОРПОРАЦИЯ «ВОЛЬВО ТРАК» до 2006 года поставит на алмазные прииски Якутии грузовики – тягачи, самосвалы и другие машины на сумму 25 млн. долларов. Соглашение об этом подписал президент алмазодобывающей компании «Алроса» Вячеслав Штыров и руководитель восточноевропейского подразделения шведской фирмы Нильс Артур. Грузовые «вольво» осваивают прииски «Алросы» с 1998 года, причем пробег первых из 70 ранее поставленных автомобилей достиг уже полумиллиона километров... Естественно – «без капремонта», как писали раньше на дверцах казенных машин.**

# НОВОМУ СЕЗОНУ – НОВЫЕ АВТОБУСЫ

Официальный представитель «Даймлер–Крайслера» – компания «Евобус Руссланд» впервые показала в России две новые модели туристических автобусов «Мерседес–Бенц Травего О560» и «Мерседес–Бенц Интуро О350» российских заказчиков. Всего в минувшем году компании удалось реализовать в России 33 новых и 393 подержанных автобуса «Мерседес–Бенц», а также 196 марки «Сетра», которая входит в концерн «Даймлер–Крайслер». В нынешнем году планируется продать 75 новых автобусов.



Несколько подразделений ГАЗа (производство дизельных двигателей, коробок передач, кузнечно–прессовое) получили международный сертификат качества ISO 9002. Но поклонников «Волги» не меньше обрадует, что новый окрасочный комплекс «Хайден» и антикоррозионная обработка по технологии «Ваксойл» позволят увеличить гарантийный срок защиты кузова от сквозной коррозии до шести лет.

«Янта сервис» – новый центр кузовного ремонта, открывшийся в подмосковном городе Одинцово. Он занимает площадь более 2000 м² в здании, специально спроектированном для всего комплекса ремонтных работ, начиная с компьютерной диагностики и кончая автокосметикой. Профессиональное оборудование и материалы предоставили для «Янта сервиса» ведущие зарубежные торговые фирмы. На территории расположены охраняемая автостоянка, бар, другие вспомогательные помещения.

# КОГДА БЕНЗИН ПО ДОЛЛАРУ ЗА ЛИТР

Именно столько за него сегодня «просят» в Германии. Как показал опрос, это и повлияло на критерии выбора нового автомобиля. Так, 82% покупателей отныне обращают внимание на расход топлива. Лишь затем идет оснащение системами безопасности (78%) и цена (76%). Ну а как же престиж марки? За него проголосовали лишь... 40% опрошенных.



**Как влияет рост цен на бензин на выбор автомобиля и его использование.**

В связи с ростом цен на бензин 48% немцев решили сократить ежегодный пробег, 24% отложили приобретение новой машины, а каждый десятый собирается экономить на обслуживании и диагностике. А из тех, кто все–таки намерен в нынешнем году сменить автомобиль, 57% выберут «секонд–хэнд».

# КНИГА МУДРОСТИ

В сентябре увидит свет наше новое издание «Экспертиза ЗР». Книга будет содержать как материалы общего характера – по взаимозаменяемости деталей и применяемости различных аксессуаров, так и конкретные исследования: аккумуляторов, амортизаторов, светотехники, моторных и трансмиссионных масел, шин и т. п. И хотя ситуация на рынках и в магазинах меняется быстро, «зарулевский» подход к проблеме качества остается неизменным – проверяемые запчасти и аксессуары всегда приобретаются на общих основаниях, а для их испытаний привлекаются ведущие специалисты страны. Естественно, новое приложение не заменит собой «фирменную» рубрику журнала, которая будет выходить и впредь.

# «ШКОДЕ» НЕЙМЕТСЯ

«Шкода Ауто», чешское подразделение концерна «Фольксваген», не отказалась от планов наладить автосборочное производство в России. Братьев–славян не обескуражила неудача в Ижевске, когда многолетние переговоры о сотрудничестве с «Ижмашем» были прерваны. Ныне «Шкода» планирует приобрести земельный участок в России, вероятнее всего – в Московской или Ленинградской области, для строительства завода по выпуску 80 тыс. автомобилей в год. Окончательное решение о месте, сроках начала строительства и модели для производства в России компания намерена принять уже в этом году.

# ИНДИЙСКИЙ БУМ



Правительство Индии отменило для зарубежных инвесторов практически все ограничения в автомобилестроении. Осталось одно: вкладывать в проект не менее 10 млн. долл. Эта либерализация – итог жесткой политики последних десяти лет, когда инвестор, открывающий производство, был обязан через три года выпускать в Индии 50% комплектующих, а через пять лет – уже 70%. При этом на новые и подержанные импортные автомобили устанавливались высокие ввозные пошлины – до 70% от стоимости. Такая политика дала свои результаты. Сейчас в стране 35 (!) автозаводов (из них 16 – СП), которые выпускают «мерседесы», «тойоты», «пежо», «форды», ФИАТы, «дэу» и т. д. В Индии с миллиардным населением средний класс составляет уже 100 млн. человек, и, по мнению экономистов, через 20–25 лет ее внутренние потребности в автомобилях могут превзойти американские.

# КРАСНАЯ СТРЕЛА... ИЗ СИБИРИ!




Сибирские аккумуляторы «АкТех» меняют имидж. С июня 2001 года все фирменные батареи завода «АкТех-Байкал» (бывший «Востсибэлемент-98») выпускаются с новым логотипом, на котором изображена изогнутая красная стрела с надписью «Изготовлено на оборудовании EXIDE». Обратите внимание на фото и... берегитесь подделок!

Горьковский автозавод обнародовал рейтинг поставщиков комплектующих. Вот уже второй год подряд ГАЗ отдает первое место калужскому ОАО «Автоэлектроника». Несмотря на молодость (предприятию 10 лет), оно стало признанным лидером на своем направлении. В планах завода – достижение в скором времени европейского уровня качества.

# АРМЕНИЯ ВОЗРОЖДАЕТ АВТОПРОМ

После многолетнего перерыва Ереванский автозавод ЕрАЗ возобновляет производство пассажирских микроавтобусов модификации 3218. До конца года планируется собрать около двухсот машин и продавать их по цене около пяти тысяч долларов. Основной потребитель продукции ЕрАЗа – местные автотранспортные предприятия, обслуживающие внутригородские рейсы. Начались также переговоры о возможных поставках армянских микроавтобусов в обмен на туркменский газ.



Немецкий концерн Hengst Filterwerke, крупнейший разработчик и производитель фильтрующих систем очистки масла, топлива и воздуха, существенно расширяет продаваемую в России гамму фильтров для грузовиков, автобусов, строительной техники и различного спецоборудования. В основном эта продукция предназначена для популярной у нас техники от фирм «Хитачи», «Комацу», «Вольво», «Скания», ДАФ и др.

# СОСТОЯТЕЛЬНЫМ РОМАНТИКАМ

На пресс-конференцию руководство российского представительства «Ленд-Ровера» явилось в легкомысленных рубашках защитного цвета. Им это можно – компания производит всемирно известные вездеходы и считает «тягу к приключениям» основным достоинством своего покупателя. А какой «Кэмел Трофи» при белой сорочке?

Британская фирма, попавшая под крыло «Форда», решила взяться за российский рынок и предлагает свою полную гамму от утилитарного «Дефендера» до роскошного «Рейндж-Ровера». Планируется увеличение продаж, развитие сервисной сети, улучшение снабжения запасными частями. Заметим, что клиент «Ленд-Ровера» должен быть не просто романтиком, но состоятельным романтиком. Настоящий «Ленд-Ровер» стоит настоящих денег.




**ОБЫЧНО АВТОМОБИЛИ СНАЧАЛА ПРОДАЮТ, потом чинят. С новым автосалоном фирмы «Арлан-Моторз», официальным дилером «Фольксвагена», все наоборот. Вначале в Москве на шоссе Энтузиастов заработал сервисный центр, и лишь теперь к нему пристроили современное торговое здание. Что ж, отныне появилась еще одна точка европейского уровня, где под ненавязчивую музыку и чашечку кофе можно приобрести любую из поставляемых в Россию моделей немецкого народного автомобиля.**

# 500 СТАНДАРТОВ И... ОДНА ДОРОГА /НЕРАЗБЕРИХА

## КАК ИЗМЕРИТЬ ШИРИНУ ПОЛОТНА?

ТЕКСТ / ИГОРЬ МОРЖАРЕТТО

Раньше строить хорошие дороги у нас не могли по определению: заказчик и подрядчик входили в структуру одного министерства. В 1993 году эти функции разделили, и за федеральными объектами теперь «надзирают» работники Минтранса, а за местными – специальные службы при областных администрациях или муниципалитетах. С тех пор, по отзывам специалистов (и, главное, по мнению потребителей!), новые дороги стали лучше. Но...

– Сегодня требования ГОСТов к качеству мы в среднем выполняем на 80%, – считает заведующий кафедрой дорожно-строительных материалов МАДИ Николай Быстров. – К сожалению, больше – не можем.

### ГОССТРОЙ ПРОТИВ ГОССТАНДАРТА

Сейчас в дорожном хозяйстве России действует около 500 стандартов, более 2 тысяч нормативных документов (и в каждом из них заложены какие-то параметры качества!). Их разработкой занимаются такие мощные организации, как Минтранс, Госстрой, Госстандарт. Хорошо, что только три (раньше это делало куда больше ведомств), хотя и их хватает для опасной неразберихи.

Нормативные акты прямо противоречат друг другу даже в том, что касается безопасности дорожного движения и эксплуатационного состояния дорог! Один только пример. ГОСТ 1993 года «Требования к эксплуатационному состоянию дорог» (утвержденный Госстандартом) определяет, что измерять коэффициент сцепления (это важнейший параметр, от которого зависит длина тормозного пути!) можно двумя методами. Стандарт же Госстроя от 1997 года разрешает только один. Второй же, которым в России пользуются повсеместно (в дорожных службах и органах ГИБДД эксплуатируются более 1000 комплектов соответствующего оборудования), оказывается «вне закона». Вроде бы, ерунда, но лишь до тех пор, пока в стране не введена система обязательного страхования. А когда начнутся массовые судебные разбирательства по ДТП? Представьте: одна сторона ссылается на данные экспертизы ГИБДД, а другая утверждает: она была проведена по неправильной методике. И таких несоответствий в нормативных документах пруд пруди. Систематизировать и привести в порядок всю эту нормативную базу должен был Госстандарт, но по причине «хронического реформирования» его сотрудники (по их же собственному признанию!) не успевают даже прочитать входящие к ним бумаги.

– В конце прошлого года, выступая на совещании дорожников, премьер-министр Касьянов распорядился срочно обновить нормативную базу – ведь большая часть документов принята еще 15–20 лет назад, – рассказывает Николай Быстров. – И ныне Минтранс активно финансирует все эти работы. Мы, например, на кафедре занимаемся доработкой ГОСТа на дорожную разметку. Но, оказывается, одних денег мало – нужны и специалисты. А где их взять? Несколько лет средств на науку не выделяли, и многие сотрудники ушли. Да и сами исследования требуют времени – нельзя заниматься разработкой нормативной базы от случая к случаю, ожидая личного указания премьер-министра. Даже если собрать девять женщин, нельзя их заставить родить ребенка через месяц, сказал мудрец...

Другой пример неразберихи в нормативной базе привел один из руководителей Росавтодора: сегодня невозможно доказать злой умысел строителей МКАД, даже если будет точно установлено, что ширина полотна дороги меньше запланированной – одни стандарты противоречат другим, все они большей частью устарели, поэтому в ходе любого серьезного судебного разбирательства их можно объявить недействующими. Более того, любой грамотный специалист-дорожник в этом случае «поиграет» ценами, объемами и сроками, причем различаться они могут в разы.

### АРШИНОМ ОБЩИМ НЕ ИЗМЕРИТЬ

Сегодня мы не в состоянии выполнить требования собственных стандартов еще и потому, что в дорожном хозяйстве нет... нормальной лабораторной базы. Действительно, зачем была нужна лаборатория по контролю качества и заказчику, и подрядчику, если они получали зарплату в одном окошке? А сейчас она позарез необходима. В стране работает уже немало современных асфальтобетонных заводов, новейшая импортная и отечественная дорожная техника, но лаборатория (если где-то еще действует), увы, в 95% случаев не будет отвечать даже самым минимальным требованиям. А как при этом требовать у начальника ДРСУ, чтобы он повысил качество работы, если последнее ни он, ни заказчик проверить не в состоянии? Скажем, настаивать на выполнении ГОСТа по световозвращающим характеристикам дорожной разметки и знаков, если приборов для этого отечественная промышленность не выпускает? Норматив в ГОСТе заложен, но снять показатели можно только с помощью специального швейцарского или японского прибора стоимостью 25 тыс. долл. В Москве таких всего два, да еще два – на всю остальную Россию.

### ДАЕШЬ КАЧЕСТВЕННУЮ ДОРОГУ... БЕСПЛАТНО!

Словом, остается только удивляться, как это у нас требования ГОСТов худо-бедно но выполняются. Тем более, ни для кого не секрет, что с прошлого года большинство дорожных организаций работают... бесплатно. По решению свыше бюджет отрасли сокращен вдвое. Что прикажете делать в этой ситуации? Рабочих – на улицу, заводы – закрыть? А вдруг через год (как это у нас часто бывает!) фонды опять увеличат? Вот и уговаривает губернатор (глава республики, мэр) дорожную организацию продолжить строительство дороги (тоннеля, моста) при отсутствии финансирования – мол, как только деньги появятся, сразу заплачу. И дорожники вынуждены работать в долг. Естественно, пытаются экономить на всем и в первую очередь на качестве материалов и работ. Тут не до современных лабораторий... Только вот такая «экономия» может обойтись очень дорого. ЗР

# НА «РЕКАРО» ГОВОРЯТ ПО-РУССКИ /СТИЛЬ

## ВЫСОКАЯ МОДА НА СИДЕНЬЯ В РУКАХ... ЧЕТЫРЕХ ЧЕЛОВЕК

ТЕКСТ, ФОТО / ВАДИМ КРЮЧКОВ

Мало кому понравится, если у него кто-то стоит за спиной. Вот и рабочий, через плечо которого российские специалисты знакомились с тонкостями производственного процесса, не выдержал: «Мужики, да у меня все сиденья хорошие». Немая сцена – выдал на чистейшем русском! Акцента нет и в помине, парень-то наш на сто процентов. М-да, приехали! Мы же на легендарном «Рекаро», которое не без оснований считают гордостью немецкой промышленности.




Что знают в нашей стране об этой компании? Наверное то, что здесь выпускают лучшие в мире автомобильные кресла: удобные, стильные, качественные, безопасные. Последнее, кстати, подтверждают и тесты нашего журнала (ЗР, 2000, № 4, 6).

Подразделение по выпуску автомобильных сидений входит в крупный холдинг «Кайпер-Рекаро», но при этом остается частным предприятием. Реальные хозяева «Рекаро» – отец и сын, причем отпрыск владеет меньшей долей. Родственные отношения руководства, как водится, отражаются и на производстве – здесь создана очень дружная команда. Эдакая большая (500 с лишним человек) семья, которую объединяет традиция делать отличные сиденья. Возможно, представленные фотографии помогут почувствовать эту атмосферу. Но не будем забывать и о фактах.



Головной офис «Рекаро» и сам завод расположены в уютном местечке Кирхайм недалеко от Штутгарта. Сборкой дорогой и сложной продукции занимаются турки, итальянцы и русаки – так в Германии называют выходцев из СНГ. Причем наших набралось почти 20% от общего числа сотрудников «Рекаро». Под немецким управлением они делают сиденья высочайшего качества!

Одно из производств – конвейерное. Выпускает передние и задние кресла для отправки на автомобильные заводы. Этой массовой продукцией «Рекаро» будут оснащены серийные машины самой богатой комплектации. Сиденья нашпигованы сервоприводами, боковыми подушками безопасности, снабжены электроподогревом. Обивка текстильная, кожаная или из алькантары (искусственной замши). На каждой спинке – логотип «Рекаро», ставший символом престижа. Тот самый редкий случай, когда именитые автомобильные фирмы не обезличивают поставщика, а напротив – гордятся партнерскими отношениями. Список клиентов внушительный. В их числе «Ауди» (сиденья для всего модельного ряда от А3 до S8!), «Фольксваген» («Поло», «Гольф», «Бора», «Пассат»), «Шкода», СЕАТ, «Форд» («Мондео», «Пума») и другие.

В цехе, что рядом, от автоматизации не осталось и следа. Здесь царство эксклюзивных и тюнинговых передних сидений. Видное место занимает небольшой участок, где исполняют любые прихоти «Ягуара». Тут же многочисленные посты, где вручную собирают известные всему миру «эргомеды», «ортопеды», «спорты», «стили» – кресла, которые владельцы автомобилей вскоре установят вместо штатных. Они же попадают и в салоны суперкаров от «Порше», «Астон-Мартина», «Феррари»; в топовые версии «Опеля», «Мицубиси», «Тойоты», «Мазды», «Ниссана», «Хонды», «Исудзу» и т. д.

Отдельная ветвь производства – гоночные «скорлупки» с основой из стекло- или углепластика. Их тоже собирают вручную. Есть еще специальные модели для таксистов, инвалидов, водителей грузовиков, детские и картинговые сиденья – обо всех не расскажешь.

Разрабатывать такую гамму продукции непросто – наверное, у «Рекаро» выдающийся дизайн-центр? Да, не рядовой. Его штат состоит аж из четырех (!) человек – двух инженеров и двух дизайнеров. С проектированием новых моделей они справляются на удивление быстро – от идеи до изготовления первого опытного образца проходит 6–8 недель. По российским меркам – дикая спешка. Между тем «Рекаро» – законодатель «мебельных» мод, где мы, прямо скажем, далеко позади.

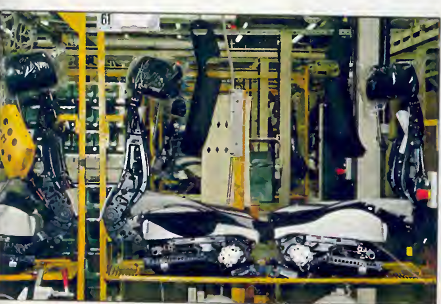
Особое внимание немцы уделяют





контролю качества. В офисе наряду с управленцами и рекламными службами расположена прекрасно оснащенная испытательная лаборатория. Оборудование – разнообразное, но самое сильное впечатление оставил стенд для проверки прочности сидений. Его мощная лапа закреплена на верхней части спинки и раскачивает ее туда-сюда. Приложенная нагрузка – 80 кгс, длится пытка 25 тысяч циклов! По нормам безопасности ЕЭК ООН сиденье должно выдерживать 89 кгс. Но то однократное воздействие статической силы, а тут непрерывное расшатывание. Стоит ли удивляться, что «рекаровские» кресла укладываются в действующие нормативы с многократным запасом.

Отменная эргономика, завидная долговечность (больше десяти лет), безопасность, высочайшего качества кожа – за это потребителю придется заплатить. И немало. Хотя все в мире относительно – при объявленном сроке службы «Рекаро» обойдется вам не дороже 3 долларов в месяц. Причем установить сиденье можно в любой автомобиль, а когда он состарится – в новый. ЗР



/ЭКСПЕРТИЗА

# В ГОСТЯХ У СКАЗКИ...

## КАК МЫ ПРОВЕРЯЛИ 23 ТОРМОЗНЫХ ЖИДКОСТИ

ТЕКСТ / АЛЕКСАНДР БУДКИН
ФОТО / ВЛАДИМИР КНЯЗЕВ

Изобилие подделок начинает устрашать. По разным данным, например, на рынке Москвы и области продается до 30% поддельных или некачественных масел, до 40% таких же непригодных к использованию охлаждающих жидкостей и до 50% тормозных. Приступая к анализу качества «тормозухи», набирали побольше образцов, заранее предвкушая, какой удар нанесем по теневой экономике. И вот...

Проверяли претендентов по семи показателям и трем стандартам! Федеральный стандарт США по безопасности автомобилей FMVSS № 116 подсказал, что должны уметь жидкости DOT-3 и DOT-4. Европейские нормы ISO 4925 определяли, как тормозная жидкость может влиять на резину манжет (американцы почему-то об этом не думают). Наконец, стандарт SAE J-1703 (тоже американский) помог оправдать тех, кто немного не вписался в общий ряд – его требования по ряду позиций лояльнее.

А что же наши нормативы? Увы, их не существует; по крайней мере нам они неизвестны. Отечественные производители должны ориентироваться лишь на требования автозаводов, остальное – по желанию.

Теперь о том, что и по каким параметрам мы проверяли. Образцов, как уже сказано, много – аж 23. Только шестеро из них соотечественники. Разброс цен – почти в шесть раз. Большинство иностранцев уложилось в диапазон от 200 до 300 рублей за литр. Наши скромнее – от 60 до 80 руб. Покупали в «нормальных» магазинах, как и должен, на наш взгляд, поступать аккуратный автомобилист. Чем торгуют на рынках, мы уже знаем (см. ЗР, 1998, № 4). При проверке начали с главного – температурного диапазона. Мало кому хочется, чтобы тормозная система зимой замерзла или, что еще хуже, закипела при интенсивном торможении. Способность держать холод определяется вязкостью. При минус 40°С она должна быть не выше 1500 мм²/с (по ISO 4925 и FMVSS № 116 DOT-3) или 1800 мм²/с (по SAE J-1703 и FMVSS № 116 DOT-4). Второй норматив выполнили все. Более жестким условиям не удовлетворили трое. Не будем их осуждать, хотя бы потому, что «жесткое» требование предъяв-




**EXTREME, ITALIA FIAT**
Цена / 140 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1717 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 288°C |
| увлажненная | 203°C |
| Активность ионов водорода (pH)** | 7,01 ед. |
| Воздействие на резину*** | 4,3% и 2,2% |

1

**BP DOT-4******
Цена / 200 руб. за 1 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1229 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 265°C |
| увлажненная | 171°C |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,87 ед. |
| Воздействие на резину | 6,0% и 3,9% |

2

*При температуре минус 40°С. **Норма 7,5–11,0; меньше – среда кислотная, больше – щелочная. ***Данные для резины марок 7-2462 при 70°С за 120 часов и 51-1524 при 120°С за 120 часов соответственно. ****В такой упаковке жидкость официальными дилерами не завозится. *****Две одинаковые жидкости куплены в разных местах; подделки не обнаружили.

## CASTROL DOT-4, ITALIA

**Цена** / 210 руб. за 1 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1027 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 260°С |
| увлажненная | 172°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 8,04 ед. |
| Воздействие на резину | 4,7% и 2,1% |




3

## ELF DOT-4, BELGIUM

**Цена** / 70 руб. за 0,25 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1189 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 271°С |
| увлажненная | 170°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,91 ед. |
| Воздействие на резину | 3,0% и 1,9% |




4

## BP DOT-4

**Цена** / 200 руб. за 1 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1187 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 261°С |
| увлажненная | 170°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,8 ед. |
| Воздействие на резину | 5,7% и 3,7% |




5

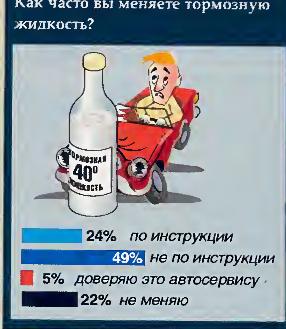
ляет устаревающий стандарт DOT-3. А вот с температурой закипания побλажек не будет. Здесь – чем больше, тем лучше. Минимальное требование (DOT-3, SAE, ISO) – 205°С для сухой жидкости (просим не удивляться – термин) и 140°С для увлажненной (с добавлением 3,5% воды). Нормой же для большинства современных автомобилей можно смело считать требования DOT-4: сухая жидкость должна выдать 230°С, увлажненная – 155°С.

Зачем увлажнять? Если жидкость долго не менять, если тормозная система или тара под жидкость негерметичны, наконец, при возникновении других «если», в тормозную жидкость попадает влага. Даже в небольших количествах она опасна, потому и проверяют. Результаты... хотите верьте, хотите нет, но почти все уложились в жесткие требования DOT-4 с запасом. Одна жидкость, маркированная DOT-3, с запасом уложилась в свою норму, и лишь единственный «штрейкбрехер» показал себя из ряда вон плохо. Вот она, подделка, одна из 23! Напомним, два года назад две из пяти купленных «где попало» «тормозух» не дотянули до обещанного DOT-4; одна оказалась хуже некуда. Сегодня, коль все так хороши, есть повод вспомнить о самом строгом стандарте – DOT-5 (если у кого из читателей в гараже стоит «Порше», это для них). Устрашающие требования выглядят так: сухая жидкость должна кипеть при 265°С, увлажненная – при 180°С. С большим запасом (!) в эти требования уложился один образец. Еще пятеро к заветным показателям приблизились. Хорошо показали себя и кондиционные соотечественники, надежно прикрывшие спины лидеров.

Что еще проверяли? Кислотно-щелочной баланс (по-научному показатель активности ионов водорода) и

### СПРОСИМ ЧИТАТЕЛЕЙ

Как часто вы меняете тормозную жидкость?




24% по инструкции
49% не по инструкции
5% доверяю это автосервису
22% не меняю

## MANNOL DOT-4, GERMANY

**Цена** / 100 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1032 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 261°С |
| увлажненная | 165°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,95 ед. |
| Воздействие на резину | 4,3% и 2,2% |




6

## MOTUL DOT-4, FRANCE

**Цена** / 150 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1022 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 258°С |
| увлажненная | 169°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 8,08 ед. |
| Воздействие на резину | 4,0% и 2,0% |




7

## РОССА DOT-4, ЗАО «ХИМПРОЕКТ»

**Цена** / 60 руб. за 1 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1426 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 267°С |
| увлажненная | 175°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,94 ед. |
| Воздействие на резину | 1,5% и 1,3% |




8

## BOSCH DOT-4, GERMANY

**Цена** / 110 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1260 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 261°С |
| увлажненная | 165°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,98 ед. |
| Воздействие на резину | 5,3% и 2,5% |




9

## РОСДОТ-4, ООО «ТОСОЛ-СИНТЕЗ»

**Цена** / 30 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1234 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 261°С |
| увлажненная | 174°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,78 ед. |
| Воздействие на резину | 1,5% и 1,5% |




10

## LIQUI MOLY, DOT-4, GERMANY

**Цена** / 100 руб. за 0,25 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1058 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 268°С |
| увлажненная | 167°С |
| Активность ионов водорода (pH) | 7,86 ед. |
| Воздействие на резину | 3,2% и 1,7% |




11

### AGIP DOT-4
**Цена** / 80 руб. за 0,25 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1038 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 266°С |
| увлажненная | 168°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 7,80 ед. |
| Воздействие на резину | 3,2% и 1,8% |



12

### TEXACO DOT-4, BELGIUM
**Цена** / 70 руб. за 0,25 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1490 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 260°С |
| увлажненная | 167°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,12 ед. |
| Воздействие на резину | 4,3% и 1,9% |



13

### РОСДОТ-4, ООО «ТОСОЛ-СИНТЕЗ»*****
**Цена** / 30 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1148 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 260°С |
| увлажненная | 168°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,00 ед. |
| Воздействие на резину | 1,5% и 1,6% |



14

### LOCKHEED
**Цена** / 75 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1436 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 260°С |
| увлажненная | 168°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 7,98 ед. |
| Воздействие на резину | 4,2% и 1,9% |



15

### CONSOL, DOT-4
**Цена** / 30 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1196 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 257°С |
| увлажненная | 167°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,20 ед. |
| Воздействие на резину | 1,2% и 1,3% |



16

### DOT-4, ООО «АВТОБЫТХИМ»
**Цена** / 25 руб. за 0,45 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1573 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 244°С |
| увлажненная | 164°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 7,21 ед. |
| Воздействие на резину | 4,6% и 2,1% |



17

воздействие на резину двух марок. Баланс, если не считать «штрейкбрехера», у всех нормальный. Небольшие отклонения у двух образцов вряд ли стоит считать провалом.

Требования стандарта ISO 4925 определяют набухание резины с очень широким допуском – от 1 до 16%. Больше – очень плохо, манжетным уплотнениям долго не жить. Меньше – тоже нехорошо: если набухания не будет вовсе или оно окажется ничтожно мало, цилиндры вскоре потекут. Специалисты говорят, что лучше ориентироваться на диапазон от 2 до 16%. Если считать эту цифру желаемой, безоговорочно хорошими окажутся восемь образцов, среди которых один россиянин. Если ориентироваться все же на стандарт... хороши ВСЕ, кроме подделки, конечно. И хотя последняя показала 5%, вместо ожидаемого набухания она дала локальное вспучивание. Подробнее о каждом из образцов на подписях к фото.

Итак, статистика не подтвердилась, да и с ударом по теневой экономике пришлось повременить. А может, статистика все же не врет, просто покупать «тормозуху» (масла, запчасти) следует «где надо». Тогда сколько же подделок продается «где НЕ надо»?! **ЗР**

### BENDIX DOT-4, FRANCE
**Цена** / 60 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1476 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 241°С |
| увлажненная | 156°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,69 ед. |
| Воздействие на резину | 3,5% и 1,6% |



18

### LUCAS, U. K.
**Цена** / 190 руб. за 1 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1672 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 256°С |
| увлажненная | 161°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,68 ед. |
| Воздействие на резину | 5,5% и 2,1% |



19

### QUAKER STATE, USA
**Цена** / 85 руб. за 0,36 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1264 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 244°С |
| увлажненная | 162°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 9,00 ед. |
| Воздействие на резину | 3,5% и 1,6% |



20

### PIT STOP PRODUCTS
**Цена** / 150 руб. за 0,36 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1250 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 242°С |
| увлажненная | 163°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 8,97 ед. |
| Воздействие на резину | 3,4% и 1,5% |



21

### SK DOT-3
**Цена** / 130 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 1283 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 224°С |
| увлажненная | 143°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 9,6 ед. |
| Воздействие на резину | 4,2% и 1,8% |



22

### СПЕКТРОЛ ТУБОСТОП
(вероятно, подделка)
**Цена** / 40 руб. за 0,5 л

| | |
|---|---|
| Вязкость* | 630 мм²/с |
| Кипение: | |
| сухая | 170°С |
| увлажненная | 135°С |
| Активность ионов водорода (рН) | 2,74 ед. |
| Воздействие на резину | 2,5% и 5% (локальное вспучивание) |



23



/ЭКСПЕРТИЗА

# ИДЕМ НА ГРОЗУ

## ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРОВОДА ДЛЯ «САМАРЫ» – АВАНСЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

**ТЕКСТ** / ДМИТРИЙ ЕРЫГИН,
МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН
**ФОТО** / ВЛАДИМИР ТРУСОВ

Силиконовые изделия можно трогать руками – так сказано в инструкции. Речь, конечно же, о... высоковольтных проводах!

Современный провод высокого напряжения изготовлен, как правило, из силикона – органического полимера, у которого в молекулярную структуру внедрены атомы кремния, частично замещающие углерод. Внутри – токопроводящая силиконовая жила с распределенным сопротивлением – она сочетает оптимальную электропроводность и эффективное подавление радиопомех. Сверху – изоляция, которая помимо своего прямого назначения придает проводу эластичность и защищает его от воздействия масла, топлива и влаги. Для повышения механической прочности служит оплетка из стеклонити. Клеммы проводов изготовлены из коррозионностойкого сплава. Защитные колпачки – чаще всего из резины с добавкой того же силикона. Впрочем, многие фирмы хвастают, что силикон – стопроцентный...

**ПКФ «Хорс»**
(Россия, Санкт-Петербург).
**Стоимость** / 245 руб.

Потребителю обещаны температурный диапазон от –60 до +250°С, напряжение пробоя не менее 40 кВ и распределенное сопротивление 12±2 кОм/м.

**Эксперт.** Напряжение пробоя в норме, температуру выдержали – даже минус 60! В общем, по технике претензий нет. По упаковке же и полноте описания питерцев можно ставить в пример.

**Фирма «Д и Г»**
(Россия, Москва).
**Стоимость** / 250 руб.



Комплект проводов «ЦЕЗАРЬ» из английского кабеля «Миллфлекс» обещает рабочую температуру от –50 до +260°С. Текстовая часть явно «хромает»...

**Эксперт.** Колпачки продержались до –50°С, провода – до –55°С. Замечаний нет.

**ЗАО «МСМ-Трейдинг»**
(Россия, Москва).
**Стоимость** / 300 руб.




Интернациональное изделие из силикона компании GE Bayer Silicones сулит работоспособность в диапазоне от –50 до +250°С и обещает 45 кВ.

**Эксперт.** Продержались до минус 60, сохранив гибкость и эластичность, – очень хороший результат. Замечаний по «электрике» нет.

Для экспертизы проводов высокого напряжения, предназна́ченных для «восьмого» семейства, было приобретено 15 различных комплектов. Самый дешевый обошелся в 42 целковых, а за пакетик с проводами «Бе-

**«Бош»**
(Великобритания).
**Стоимость** / 470 руб.




Упаковка без русскоязычных надписей, однако можно понять, что температурный диапазон довольно необычен: от –60 до +204°С! По всей видимости, это следствие перевода Фаренгейта в Цельсия.

**Эксперт.** «Английские немцы» проявили себя спокойно – что написано, то и «выдали»...

ру» пришлось выложить 665 рэ! Экспертов из 21 НИИИ АТ МО попросили испытать покупки на напряжение пробоя и стойкость к воздействию экстремальных температур. Кроме того, «бывалому» гаражному специалисту предложили высказать свое личное, независимое от всех, мнение.

Результаты испытаний оказались несколько неожиданными. По мнению экспертов, лучше других проявили себя провода трех фирм: «Бош», «МСМ-Трейдинг» и «Хорс». При прочих равных условиях только они сохранили гибкость и эластичность на шестидесятиградусном морозе. Гаражному «скептику» больше всего понравился итальянский «Фачет». А вот худший набор определили единодушно – безымянный комплект синего цвета, продаваемый с надписью «С конвейера ВАЗа». Он значительно «опередил» по своей убогости всех остальных. Основная же масса проводов представляет со-

**«Тесла»**
(Чехия).
**Стоимость** / 340 руб.



Чешские провода изготовлены из американского кабеля. Обещан диапазон от –40 до +200°С.

**Эксперт.** Скромные сорок градусов мороза были преодолены: колпачки потеряли эластичность при –50°С, а провода – при –55°С. В общем – неплохо.

**NGK**
(Германия).
**Стоимость** / 300 руб.



Симпатичная коробка не содержит ни русскоязычных надписей, ни каких-либо технических характеристик.

**Эксперт.** Провода продержались до –55°С, а колпачки – до –60.

**Завод автодвигателей «Цитрон»**
(Россия, Михайловск).
**Стоимость** / 205 руб.



Ставропольский набор изготовлен из американского высоковольтного провода Delphi Packard Electric Systems.

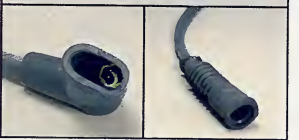
**Эксперт.** Подвели колпачки – «всего лишь» минус 40°С! Провода выстояли до –60°С.

**KOLEX**
(Германия).
**Стоимость** / 55 руб.



Ярко-желтая коробка полнотой информации не блещет.

**Эксперт.** С киловольтами все нормально, а в холодильнике начались проблемы. Уже при минус 30 колпачки «задубели» (фото), провод же «застыл» при –40°С.



**CHAMPION**
(Страны Европейского содружества).
**Стоимость** / 265 руб.




Симпатичная упаковка содержит, помимо прочих, русскоязычный текст, обещающий нам напряжение 45 кВ и температурный диапазон от минус 70 до плюс 250°С.



**Эксперт.** Не понравилось! Если заявили минус 70, так нечего замерзать при минус 40! Да и жара тоже не понравилась – колпачок начал «кривляться» при 180°С. В общем, непонятный нам попался «чемпион».

**FACET**
(Италия).
**Стоимость** / 390 руб.



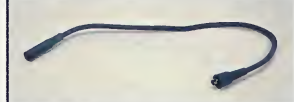
Коробка вообще без надписей.

**Эксперт.** Специалисты не любят изделий без «сопроводиловки». Тем не менее, результаты неплохие – провода держат минус 50, а колпачки – все 60°С.

**BERU**
(Франция).
**Стоимость** / 665 руб.

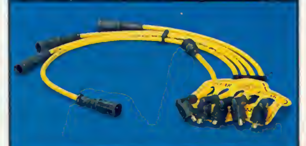


Самый дорогой из приобретенных наборов продавался в целлофановом пакетике.



**Эксперт.** О качестве судите сами: описания нет, а на морозе провод скрючило (фото). Колпачки «закоченели» при –30°С. Очень хочется думать, что это – подделка, но, к сожалению, «прямых улик нет».

**Elcar**
(США).
**Стоимость** / 350 руб.



Оговоримся сразу – к отечественной фирме «Элкар», известной всем по блокам «Микас», изделие никакого отношения не имеет. Желтенький ярлычок с загадочным термином Silcone наводит грусть...

**Эксперт.** Такой «Элкар» нам не нужен! Мороз еще выдержали, а на жару колпачки «обиделись».




**Нечто желтого цвета.**
**Стоимость** / 150 руб.



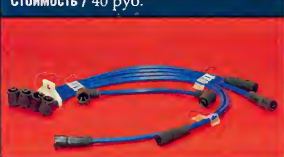
Упаковки нет.

**Эксперт.** Безымянные изделия покупать не нужно. Хотя в данном случае придраться не к чему – все параметры в норме. Но это скорее случайность, чем закономерность.

бой «середнячков» без особых талантов и дефектов.

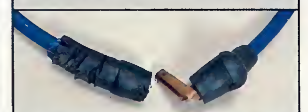
Комментарии эксперта для каждого изделия помещены под соответствующими фото, а общие замечания таковы. По внешнему виду, присоединительным размерам и габаритам все 15 жгутов оказались «в норме». Технические условия на изделия приведены только фирмой «Хорс». Испытания «на влагу» при +25°С выдержали все. Напряжение пробоя даже в изделиях из одного жгута может отличаться на несколько киловольт – похоже, что в разных бухтах, из которых нарезают провода конкретной длины, неодинаковая «геометрия» изоляции. **ЗР**

**Нечто синего цвета.**
**Стоимость** / 40 руб.



Упаковки нет. Продавалось как «провода, поставляемые на ВАЗ»...

**Эксперт.** Уникальный экспонат! Только он не сумел «перевалить» через 30 кВ! Единственный комплект с допотопной медной жилой! Потерял эластичность всего лишь при 30 градусах мороза! При нагреве до 150°С разрушился



свечной колпачок и отошла изоляция от жилы... В общем, безоговорочное первое место в номинации на самое дрянное изделие.

**Нечто черного цвета.**
**Стоимость** / 260 руб.



Упаковки нет. Надпись на кабеле Silacon вызывает подозрение –это какой язык? Здесь же упомянута фирма Janmor – может быть, это ее торговый знак?

**Эксперт.** Провода и колпачки выдержали пятидесятиградусный мороз.

**КОММЕНТАРИИ «БЫВАЛОГО СКЕПТИКА»**

У меня к проводам собственное отношение. Киловольты и градусы – это все правильно, только мне еще нужно, чтобы изделие никогда не уходило от свечей «в самоволку» и не разваливалось в руках при очередном техобслуживании. Колпачки должны иметь тугую посадку на свечи и на распределитель – это раз. Надежная механическая заделка клеммы на проводе – это два. Хороший подпружиненный контакт клеммы с наконечником свечи – три. Удобные буртики на свечных колпачках – четыре. И жестких проводов терпеть не могу. А если надписи «фирменные» пальцем стираются – о чем тут говорить...

В общем, из всего вышеперечисленного мне понравился итальянский «Фачет» – заделка хорошая, буртики удобные. Да и «Элкар», с моей точки зрения, вполне нормальный. Из «хорошистов» выделю «Бош» – жаль, что на колпачках нет буртиков. То же скажу про «Теслу» и «Цезарь», однако последний плохо держится на свечах. У МСМ буртики есть, а вот электрический контакт – так себе. «Хорс», на мой взгляд, слишком хилый: чуть сильнее потянул – клемма отдельно, провод отдельно. Откровенное барахло – это безымянные синие провода – здесь я с «наукой» согласен. Да и желтые не лучше. Удивил набор с надписью «Беру» – за такие деньги и такое, извините... Остальным ставлю «троечку».

/ЭКСПЕРТИЗА

# ПОДШИПНИК ИЗ КОРОБКИ

## КОРОБКА ПЕРЕДАЧ – ЭТО НЕ ТОЛЬКО ШЕСТЕРЕНКИ, НО ЕЩЕ И ПОДШИПНИКИ!

ТЕКСТ / МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН, ДМИТРИЙ ЕРЫГИН

Коробка передач для большинства автовладельцев – настоящая терра инкогнита. Для чего она нужна, это еще с грехом пополам понятно, но вот объяснить, что у нее внутри и зачем оно там находится, сможет далеко не каждый. Впрочем, особых хлопот коробка обычно не доставляет – владельцы первых «жигулей» до сих пор вспоминают радостные ощущения от легкого переключения передач на «копейках». Однако нынешним «жигулистам» уже известно, что в этом агрегате есть не только шестерни да синхронизаторы, но еще и подшипники. Причина эрудиции – низкое качество этих изделий.

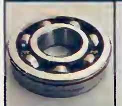
В задней опоре первичного вала коробки передач ВАЗ-2101…2107 применен шариковый радиальный подшипник 6-50706У (6-50706ЕУ). Первая цифра «6» в обозначении указывает на его класс точности согласно ГОСТ 520-89. Буква «Е» свидетельствует, что в подшипнике применен сепаратор из полимерного материала вместо стального – по идее, такое изделие должно быть «потише». Индексы типа «Ш1» или «Ш2» обозначают дополнительные требования по уровню вибрации – подшипник «Ш2» должен шуметь меньше всех.

Для экспертизы приобретались только изделия, изготовленные на постсоветском пространстве – в Вологде, Харькове, Томске и Курске. Профессионалов-капиталистов решили на сей раз не беспокоить – разыграем первенство в узком кругу! Да и средства сэкономим – средняя цена приобретенных подшипников составила примерно 100 руб. Однако за все нужно платить – «соотечественники» оказались без упаковок и документов. В таком виде они и попали от нас к экспертам института подшипниковой промышленности (ВНИПП).

Что ж, победителями оказались вологодские подшипники. «Серебро» достается Харькову (цепляться к «бэушному» чудищу не будем), а третье место – Курску. В общем-то, все эти изделия можно устанавливать на «жигули» – крутиться будут. Однако о повышенной шумности и ресурсе лучше забыть – сколько прослужат, столько и прослужат. Да и что стоит первое место в шахматном турнире, если в нем не участвуют гроссмейстеры… ЗР

### 6-50706УШ1 ХАРП.

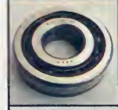
**Изготовитель** / Харьковский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / обозначения выполнены правильно



Сепаратор стальной штампованный. Вращение довольно легкое, однако уровень вибрации у ХАРП, как принято говорить, не выдерживает критики. Биение внутреннего кольца – 13 мкм вместо допустимых 10. Оценка – три с минусом.

### 6-50706ЕУШ1 ХАРП.

**Изготовитель** / Харьковский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / претензий нет



Сепаратор пластмассовый. Вращение неравномерное. Похоже, что этот «пирожок» кто-то уже ел – подшипник явно побывал в эксплуатации, прежде чем угодить на прилавок. Вскрытие подтвердило начальный диагноз – выкрашивание металла на дорожке качения подобно морщинам на шее: возраст, знаете ли… Величина осевого биения дорожек качения обоих колец также не уложилась в норматив, да и радиальный зазор вдвое больше допустимого. Неудивительно, что вибрировал этот «харьковчанин» сильнее всех, «обогнав» лидера примерно на 20 дБ, то есть на порядок. В общем, обыкновенное барахло.

### 50706АУ VBF.

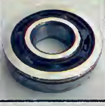
**Изготовитель** / Вологодский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / не содержит сведений по классу точности



Сепаратор стальной штампованный. Вращение легкое, а по уровню вибрации вологодские подшипники оказались лучше всех. Более того, выяснилось, что только эти изделия не имеют геометрических отклонений от требований документации. Оценка – четыре: до высшего балла не хватило упаковки и нормальной маркировки.

### 50706АЕ1У VBF.

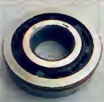
**Изготовитель** / Вологодский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / не содержит «шестерки» – выходит, это «нулевой» класс точности, т. е. самый низкий?



Сепаратор пластмассовый, вращение легкое. Однако наименее шумным оказался не этот подшипник, а его сородич-«металлист», обогнавший коллегу на пару децибел. Виновато повышенное биение внутреннего кольца. Оценка – три с плюсом: нужно соответствовать чертежу, иметь упаковку и не пренебрегать маркировкой.

### 50706АЕ2УШ1 АПЗ-20.

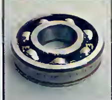
**Изготовитель** / Курский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / класс точности не указан – нехорошо



Сепаратор пластмассовый, к вращению претензий нет. Вибрация значительная. С геометрией тоже «не очень» – зазоры на пределе возможного, а биение «зашкаливает». В общем, с большой натяжкой ставим три с минусом: больше не за что.

### 50706 ROLTOM.

**Изготовитель** / Томский подшипниковый завод.
**Упаковка** / отсутствует.
**Маркировка** / класс точности не упомянут – дурные примеры коллег заразительны



Сепаратор стальной штампованный. Вращение подшипника неравномерное – значит, от измерений хорошего не жди… Так и вышло: оказалось, что по вибрации хуже только потрепанный ХАРП, а требования чертежа соблюдены, мягко говоря, не в полном объеме. Оценка – три с мину… нет, все-таки – два!

# ИСКРЫ «БРИСКА»




## ЧЕХИЯ… ПРЕКРАСНОЕ ПИВО, ОТЛИЧНЫЙ ХОККЕЙ – А СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ?

ТЕКСТ / МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Название фирмы, где делают показанные на фото свечи, по-своему отражает сложные процессы, сотрясающие Европу по сей день. В 1935 году чешский инженер Брук основал одноименную частную фирму. Однако уже в начале второй мировой дело переходит в руки немца Алойза Рыхли. Соответствующее название продержалось до 1944 года, когда на проходной вместо надписи «Rychly» возникли буквы ОНМ. А уже через год фирма перешла в подчинение Управлению заводами автомобильной и авиационной промышленности – PAL (эту аббревиатуру у нас лучше помнят мотоциклисты). В 1949 году – новое «крещение»: теперь в ранге филиала того же PAL. Год 1953-й принес фирме очередное имя – «Искра», продержавшееся около 40 лет. Но и оно не стало окончательным – в 1992-м «Искру» спешно переименовали в АО «Бриск Табор». А в 1995 году предприятие фактически снова стало частной компанией с чешским капиталом.

В России отношение к свечам с надписью «Brisk» на изоляторе неоднозначное. Преподаватель вуза все равно купит уфимские или энгельсские – они дешевле. Работник банка, наоборот, возьмет «Бош» или «Беру» – дороже и престижнее. Что касается технической стороны вопроса, то разнобою мнений можно только удивляться. А что думают обо всем этом производители свечей «Бриск»?

Пан Чапка – состоятельный человек: фактически совладелец фирмы. Естественно, что он занимает ряд «скромных» должностей – председатель правления, генеральный директор и пр. Зачем пан тратит свои деньги на производство чешских свечей, когда вокруг столько других именитых производителей? Ведь выживут не все – что тогда?

– Вот и хорошо! – довольно кивает головой пан Чапка. – Останутся лучшие – что же в этом плохого? Кстати, мы тоже предпочитаем сотрудничать с известными фирмами – например, с «Ламборгини»… Двенадцать цилиндров, сотни лошадиных сил – первые попавшиеся свечи ставить на такое нельзя. А «Бриск» – можно!

Что ж, упоминание подобных партнеров впечатляет, но… нам бы для «Самары» что-нибудь! Про зазоры, электроды и разряды рассказывает главный «гуру» по свечам – пан Воправил.

### НЕМНОГО ТЕХНИКИ

Выясняем следующее. «Обыкновенная» свеча для мотора ВАЗ-2108 Brisk Classic (L15Y) – простая рабочая лошадка, обязанная справно служить хозяину положенные 20 тыс. км. Применение свечи класса Super (L15YC) с медным сердечником оправдано, если преобладают частые короткие поездки: изолятор центрального электрода такой свечи чуть длиннее, а потому быстрее прогревается. На пуске двигателя это никак не отразится, зато на рабочий температурный режим свеча выйдет быстрее – это значительно улучшает ее самоочистку. Интервал замены «суперсвечей» – 30 тыс. км на нормальном бензине без свинца и 20 тыс. км на обыкновенном. Свечи Extra (LR15TC) также имеют медный сердечник, однако он увенчан тремя боковыми электродами, не загораживающими торец центрального. Последнее обстоятельство несколько улучшает воспламенение смеси, а «тройная защита» существенно продлевает срок службы изделия. Боковые электроды работают как бы по очереди, что и позволяет фирме гарантировать интервал до замены в 60 тыс. км. Естественно, опять-таки на бензине без свинцовых добавок.

Самая «крутая» свеча для «самарца» – Platin (LR15YPP). Электродов в ней всего два – боковой да центральный, зато на них нанесены невыгорающие платиновые контакты. Да и сами электроды непривычно узкие – по мнению разработчиков, это улучшает распространение фонтана пламени. Служит такая свеча аж 90 тыс. км! Верится с трудом, но каталог фирмы – это ведь документ.

А теперь – о грустном. «Наикрутейшая» свеча фирмы Brisk Premium большинству россиян пока ни к чему. Изделие с непривычно выступающим центральным изолятором и кольцевым боковым электродом не имеет аналогов в мире, однако модификация для «самар» и «волг» пока что «в списке не значится». Среди новых «премиумов» есть и так называемые многоискровые свечи! Изделие ZC/ZS на каждый сигнал с коммутатора реагирует «троекратным салютом» – сначала с центрального электрода на первую проводящую ступеньку, расположенную поверх изолятора, затем – на вторую ступеньку и уж только затем – на корпус свечи! Понятно, что на самом деле это один и тот же разряд, разнесенный в пространстве. Любители поэкспериментировать могут самостоятельно подобрать ближайшую подходящую свечу из фирменного каталога – на свой страх и риск…

Вообще говоря, предприятие делает не только свечи зажигания: давно освоены свечи накаливания для дизелей, изделия из технической керамики, различные датчики и т. п. Однако вернемся к близкой нам «Самаре». Кстати, свечи «Бриск» идут не только на АвтоВАЗ – в списке потребителей «Фольксваген», «Дэу», «Шкода» и др. Еще любопытнее, что, кроме основного завода в Таборе, свечи «Бриск» выпускают и на дочернем предприятии в Озерске Калининградской области. Сырье – в основном чешское, технология и оборудование – тоже, зато изделия – …российские!

Что касается места свечей «Бриск» в российской табели о рангах, то постараемся избежать полярных оценок – время покажет. Всех обладателей подобной продукции, особенно классов «платин», «экстра» и «премиум», просим поделиться впечатлениями от опыта реальной эксплуатации. А мы, со своей стороны, по-прежнему будем испытывать, проверять и исследовать. Не за горами третья серия экспертизы «Колдовство при свечах»… |ЗР|

## ОНЭГИНЫ ГРЕЛКИ

Пару лет назад (ЗР, 1999, № 2) мы уже рассказывали про недорогие отечественные обогреватели автомобильных сидений. К сожалению, и в новое тысячелетие большинство россиян «въехало» по старинке, а потому тема себя не исчерпала.

Напоминаем, что ОНЭГ – это «Обогреватель низкотемпературный электрический гибкий», ныне выпускаемый тверским ООО «Тургиновский завод». В отличие от своих предшественников, он выполнен на металлополимерах, заменивших прежние углеволокна. По мнению производителей, это надежнее и современнее. Кроме того, используемые полимеры обладают нелинейным сопротивлением, увеличивающимся по мере нагрева, – в итоге температура обогревателя самостабилизируется.

Главное достоинство тверских изделий – цена. Обогреватель размером 40x40 см обойдется вам примерно в 120 руб., а «полный» вариант (сиденье плюс спинка) габаритом 90x40 см – в 240 руб. За эти деньги можно простить многие неудобства, начиная от втыкания штекера в гнездо прикуривателя. Опасность «посадить» аккумулятор на современных моделях миновала: при выключенном зажигании прикуриватель будет обесточен, а вот владельцу «шестерки» нужно быть повнимательнее и не забывать отключать ОНЭГ после каждой поездки. Кроме того, при попытках самостоятельно подключить подобным образом несколько обогревателей возникнут проблемы с разветвителями, предохранителями и т. п. В этих случаях лучше воспользоваться услугами квалифицированного электрика. ЗР

## /ДЛЯ ВАС И ВАШЕЙ МАШИНЫ

ТЕКСТ / МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН




## ДОЖДЬ, «ДВОРНИКИ» И... ИНТЕЛЛЕКТ!

Красивое имя – залог успеха. Изделие с эффектным названием «Рэйн Сенсор» (фото 1) обрело осязаемые черты благодаря усилиям московской фирмы «Сети и Системы». По-русски новинку зовут проще: «Датчик дождя».

Назначение «Рэйн Сенсора» очевидно – он должен самостоятельно управлять работой стеклоочистителей и омывателя ветрового стекла. Упали первые капли дождя – включаются «дворники», полило как из ведра – очиститель переходит из прерывистого режима на максимальную скорость, полетела грязь из-под колес – просыпается омыватель.

На словах все просто, а вот инженер сразу наморщит лоб – это как же отличить дождь от снега, а грязь от сумерек? Человек-то соображает, а вот электроника, да еще внутрисалонная, – ей-то каково? Разработчики решили задачку так – на ветровое стекло изнутри устанавливается датчик, состоящий из «Устройства технического зрения» и «Самонастраивающегося устройства искусственного интеллекта». Датчик соединяют кабелем с блоком управляющих реле, спрятанным под «торпедо».

Алгоритм работы устройства действительно сложный. При выполнении основных обязанностей оно должно игнорировать внутреннее запотевание, не обращать внимания на различные светотени и не проявлять аллергии на тонированные стекла. Чувствительные элементы датчика показаны на фото 2. Подключают «Рэйн Сенсор» в разрыв схемы управления штатной системы стеклоочистителя и омывателя. В «Самаре» это решено на уровне разъемов, с иномарками придется повозиться подольше. В планах разработчиков – автоматическое включение отопителя, управление кондиционером и т. п. Но при этом, надо полагать, вырастет и цена изделия – сегодня она примерно 85 у. е. Что касается надежности «искусственного интеллекта» – посмотрим... ЗР

## ОЧИСТИТЕЛЬ ПОВЫШАЕТ КВАЛИФИКАЦИЮ

Самый доступный тюнинг выглядит так: вытаскиваешь из электрического разъема одну черную коробочку и втыкаешь вместо нее другую, почти такую же. И обретает твоя машина еще один талант...

Чебоксарский приборостроительный завод «Элара» выпустил опытную партию изделий 12.3777-01. «Прерыватель стеклоочистителей программируемый» (ПСП), позволяющий изменить алгоритм работы штатного стеклоочистителя, можно установить без дополнительных доработок на «Газель» или «Соболь» (фото 3), а модификация без «ушей» рассчитана под ВАЗы «десятого» семейства.

«Талант» новинки позволяет ей изменять длительность паузы в прерывистом режиме работы щеток. Никаких новых клавиш и кнопок при этом не требуется – достаточно штатного подрулевого переключателя. При первых каплях дождя следует установить положение «Прерывистый режим» – щетки сделают три полных хода, после чего начнут включаться с интервалом в 3 секунды. Чтобы изменить этот интервал, достаточно четыре раза щелкнуть переключателем. Сначала отключаем прерывистый режим и тут же включаем его вновь, а через желаемое время повторяем «заклинание» еще раз. Чебоксарский прерыватель запомнит нужную паузу и будет придерживаться ее до получения новых инструкций. После отключения зажигания «чары рассеиваются».

Цена изделия – примерно 100 руб. Штуковина полезная, спору нет, осталось только дождаться превращения опытной партии в серийное производство... ЗР

# «ПРИШЕЛЬЦЫ С САТУРНА»...

...обосновались на наших прилавках примерно пять лет назад – именно тогда американская компания Saturn High Tech Inc начала поставку в Россию автоаудиотехники Prology. Сначала появились головные устройства – магнитолы и CD-ресиверы, а через пару лет к ним добавилась акустика.

Способности «пришельцев» можно оценить так: крепкие середняки. В основном, если говорить о их цене, качестве и функциональных возможностях. При этом они хорошо адаптированы к российским реалиям – от январских морозов до исторически сложившегося бездорожья. Акустика «Сатурна» включает, согласно последнему каталогу, 37 моделей, причем все комплекты содержат не только необходимый крепеж, но и элементы эстетики – торчащих шурупов и неспрятанных проводов здесь нет.

Конкретно предлагается следующее. Серия **Nexxt (NX)** – это так называемая молодежная акустика, предназначенная для эмоциональных любителей соответствующего репертуара. Особо продвинутые меломаны отметят примененные в ней неодимовые магниты, каучуковые подвесы и полипропиленовые диффузоры. Серия **Platinum (PX)** содержит бутилкаучуковые подвесы, позволяющие максимально точно передавать колебания звуковых катушек главным действующим лицам – диффузорам. В низкочастотных компонентах таких изделий применены стронциевые магниты. Акустика класса **Titanium (TX)** получила свое название благодаря примененному здесь титановому напылению на диффузорах – это обеспечивает им дополнительную жесткость, а также придает изделиям внешний вид в стиле «техно». Высококлассная серия **Graphite** мягче звучит на низких и средних частотах – это достигается применением специального акустического полимера с графитовым усилением. «Графитовая» акустика дополнена еще мощными «среднечастотниками» и майларовыми «пищалками» – подобные компонентные системы обеспечивают четкое раздельное звучание инструментов и голосов.

И все-таки в первую очередь глаз ищет сабвуфер – «тяжелая» весовая категория всегда вызывает повышенный интерес. «Пришельцы» привезли с собой **Ecstasy** и **Neo** – четыре новые модели сабвуферов с диаметрами диффузора 250 и 305 мм, работающие на мощностях от 350 до 550 Вт. Отчетливость звучания на высоких мощностях достигается, в частности, с помощью сильно выгнутого прочного бутилкаучукового подвеса, обеспечивающего необходимую амплитуду колебаний звукоизлучающей системе. Магнит сабвуферов имеет каучуковый кожух, а звуковые катушки – двойные корпуса с высокой термостойкостью. Необычны и корзины: специальное антирезонансное покрытие **Ecstasy** устраняет паразитные ВЧ-колебания, а хромовое покрытие **Neo** при этом красиво и долговечно. Все они имеют позолоченные клеммы и вентилируемые полюсные наконечники.



Дело за небольшим – послушать, сравнить и выбрать.

# ВСЕ НА ПАНЕЛЬ!

В ходе непрекращающейся гонки технологий приоритеты постоянно меняются. Еще недавно основой успеха для головного устройства в автомобильной аудиотехнике была его оснащенность – чем больше разнообразных функций, тем лучше. Теперь в лидеры выдвигаются дизайн и, наконец-то, удобство пользования.

Как разместить на небольшой панели требуемое количество кнопок, верньеров, а еще функциональный дисплей, размер символов на котором можно рассмотреть без лупы? «Дырку» под кассету или компакт-диск закрыли уже давно, но площади все равно не хватает. Вариантов, вроде, только два – либо отдать приоритет кнопкам, «зажав» индикацию, либо размахать дисплей, уменьшив до предела переключатели. Впрочем, есть и третий – оставить и то, и другое... на разных сторонах вращающейся передней панели. Такой концепции придерживается фирма Sony.



У решения был только один недостаток – несъемная панель делает технику слишком желанной для воров. Теперь у CD-ресивера Sony CDX-M770 из модельного ряда 2002 года, как и полагается, съемная передняя панель, сохранившая все преимущества старой. В остальном характеристики аппарата под стать экзотической внешности. В числе «наворотов» – звуковой процессор с семиполосным эквалайзером и регулировкой позиции слушателя. Мощность встроенного усилителя – 4x52 Вт.




Другая модель – Sony CDX-CA850 практически лишена кнопок на передней панели (даже на ее тыльной стороне) – управлять ею можно только с пульта дистанционного управления. Зато дисплей занимает всю переднюю поверхность CD-ресивера. Неужели будущее за такими устройствами? Поживем – увидим. [ЗР]




# ИТАЛЬЯНСКИЙ СПЕЦНАЗ

## «ФИАТ-ПАЛИО» СПРОЕКТИРОВАН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ РОССИИ

ТЕКСТ / АЛЕКСАНДР БУДКИН, АНАТОЛИЙ КАРПЕНКОВ
ФОТО / ВЛАДИМИР КНЯЗЕВ

Об имени машины и ее национальности можно говорить долго. Скажем, трех- или пятидверный хэтчбек назван «Палио», четырехдверный седан зовется «Сьена» (в Россию не поставляется), а пятидверный универсал именуют «Палио Уикенд». И все они, невзирая на итальянскую марку, на исторической родине не производятся. С момента появления на свет «Палио» делали в Бразилии, с 1997 года стали выпускать в Польше, а с 2002-го планировали собирать в России, на «Нижегород-Моторс». Новый владелец ГАЗа – СИБАЛ пока эту информацию не подтвердил и не опроверг, поэтому возможность выпуска этой машины у нас оставим пока за скобками.

FIAT Palio ED /ВЫБИРАЕМ С УМОМ

### СКОЛЬКО СТОИТ

Цена «ФИАТ-Палио» формируется традиционно, в зависимости от интересующей покупателя комплектации. Базовая, на модель «без всего», – $8200 плюс доплата за опции. Хотите машину с гидроусилителем – к исходной цифре добавьте еще $300, АБС – еще $500, угодно кондиционер – плюс $700 и он ваш. Электрические стеклоподъемники и центральный замок обойдутся в $420, обогрев водительского сиденья – $450, окрашенный металликом кузов – $200.

Примерно по $500 придется доплатить за встроенную магнитолу, подушку безопасности (можно заказать две – водителю и правому пассажиру) и брызговики в колесные арки (!). Сложив цифры столбиком (или на калькуляторе), получим приличный довесок – ни много ни мало половину цены базового автомобиля. Впрочем, возможность купить за эти деньги следующего представителя модельного ряда (в нашем случае «ФИАТ-Мареа») на автомобильном рынке скорее правило, чем исключение. Остается добавить, что универсал «Палио Уикенд» (ЗР, 1998, № 8) обойдется заметно дороже хэтчбека. Его цена начинается от $11 600.

## «ПАЛИО» В ГОРОДЕ

О приспособленности машины к городскому ритму жизни говорит уже ее внешний вид. Небольшой коренастый автомобиль с внушительным дорожным просветом (на бордюры любим заезжать?), хорошей обзорностью, большими колесными арками (кто постоянно ездит зимой, оценит) и... недорогой по меркам иномарки «жестью». Увы, покупая машину для большого города, приходится думать и об этом.

Но продолжим разговор о приятном. В актив автомобилю зачтутся восьмиклапанный двигатель с весьма удобной для езды «внатяг» характеристикой, очень легкое включение передач при отличной избирательности коробки (ходы, правда, не маленькие) и хорошая маневренность. Последнее достигается в том числе благодаря рулевой рейке с переменным передаточным отношением: малым при небольших углах поворота руля и заметно нарастающим при большей амплитуде работы баранкой.

К мелким недочетам отнесем не самый хороший обзор через левое, водительское зеркало, отсутствие автоматического включения щеток при пользовании омывателем (может, нам не повезло с конкретным экземпляром?) и непривычно задемпфированный руль. Последнему обстоятельству нашли-таки объяснение: когда руль от упора до упора делает всего 2,5 оборота, маленький автомобиль выглядит не столько маневренным, сколько вертлявым. Наверное, потому настраивать гидроусилитель, чтобы руль крутился одним пальчиком, конструкторы не стали. На высокой скорости это может оказаться небезопасным. Поначалу некоторая задемпфированность руля кажется непривычной, но вскоре к этому привыкаешь и перестаешь обращать внимание.




## «ПАЛИО» НА ШОССЕ

У двигателей продаваемых в России недорогих иномарок скромный рабочий объем – иначе как обеспечишь низкую цену? Вот и в нашем случае мотор – 1242 см$^3$. Но не забудем: ФИАТ всегда хорошо делал небольшие двигатели. Пусть крутящий момент и невелик, в распоряжении водителя 70 с гаком «лошадок» и «правильная» моментная характеристика. В общем, ехать можно быстро, но мотор приходится крутить и, работая рычагом коробки, не лениться. Чтобы обеспечить нормальную динамику, передачи здесь сближены: вторая выкручивается до 50–60 км/ч (дальше можно, но машину жалко), третья – примерно до 80, а при движении на четвертой, к 100–110 км/ч, мотор сам напоминает: пора включить пятую. Обгоняя дальнобойщиков, часто приходится «подтыкать» четвертую передачу, переходя во время маневра на пятую. Здесь еще раз говоришь конструкторам спасибо за коробку.

На скоростях, с которыми машина способна ездить, неплохо справляются со своими обязанностями тормоза – спереди дисковые вентилируемые, сзади барабанные. Несколько насторожила высокая чувствительность педали – такое свойственно скорее автомобилям с АБС. В обращении со средней педалью на скользких дорогах потребуется осторожность.

Как и у многих нынешних машин, задняя подвеска «ФИАТ-Палио» обеспечивает эффект подруливания. В штатных режимах это воспринимается как благо. Однако при очень интенсивных «перекладах» с боку на бок машину может «размотать» – помогает в этом и «острый» руль. Так что «баловаться» не стоит.

## ДОРОГА КОНЧИЛАСЬ

Съехав с асфальта, «Палио» обнаруживает два козыря – очень энергоемкую подвеску и большой дорожный просвет. Не будем удивляться: поставляемая к нам версия машины проектировалась специально для России (говорят, училась переносить холода в Якутии). Мягкие амортизаторы призваны обеспечивать комфорт на хорошей дороге, а не гасить раскачку кузова на плохой. Высота основных элементов от дороги впечатляет: защита моторного отсека – 165 мм (у незагруженного автомобиля), резонатор и бензобак – 195, задняя балка – 200, лонжероны – 205, глушитель – 210. И это у небольшого автомобиля! В одном только маленькая осечка: между половинами защиты моторного отсека затесался небольшой сильфон приемной трубы – тоже на высоте 165 мм. Слабым и беззащитным он не выглядит, но все же...



## ОДНОКЛАССНИКИ



**ВАЗ-1118 «Калина»** (конец 2004 г.) – четырехдверный седан, пятидверные хэтчбек и универсал; двигатели – 1,6 л, 75 или 102 л.с. Цена пока не известна.



**«Пежо-206»** (1999) – трех- и пятидверный хэтчбек; двигатели – 1,1–2,0 л от 60 до 135 л.с. Цена – от $8800.



**«Опель-Корса»** (1982, посл. обновл. 2000 г.) – трех- и пятидверный хэтчбек; двигатели – 1,0–1,8 л от 75 до 125 л.с. Цена – от $11 700.




## «ПАЛИО» ДЛЯ ПАССАЖИРОВ И ГРУЗА

В салоне и багажнике – ничего сверхъестественного. Пространства ровно столько, сколько можно ожидать от небольшой машины. Спереди комфортно, посадка довольно высокая – так удобнее садиться в машину, кроме того, удается оставить больше места сзади. Руль регулируется по высоте, сиденья – средней жесткости с большой подушкой. Единственная претензия – нет жесткой фиксации подголовников. Поворачиваясь, иногда случайно вдавливаешь их головой до упора вниз. За спиной водителя тоже все привычно: двоим – нормально, троим – тесновато. Ремни безопасности сзади почему-то не инерционные. Предполагается, наверное, что тут будут ездить нечасто, а уж пристегиваться... сзади? Может быть, и это – часть программы адаптации машины к российским условиям?

Багажник у хэтчбека небольшой, что, впрочем, тоже традиционно. Единственное, о чем стоит пожалеть, – сплошная спинка заднего сиденья – по частям ее не сложишь, только целиком. Непривычно отсутствие оргалита, накрывающего нишу с запаской – здесь только коврик. Отделка машины скромная, но управление вспомогательным оборудованием кажется продуманным – тянуться куда-либо не приходится.



**«ФИАТ-ПАЛИО» («УИКЕНД»)**

| | «Палио» | «Палио Уикенд» |
|---|---|---|
| Габарит, мм: | | |
| длина | 3735 | 4130 |
| ширина | 1626 | 1626 |
| высота | 1445 | 1515 |
| База, мм | 2370 | 2423 |
| Колея спереди/ сзади, мм: | 1390/1380 | 1390/1380 |
| Масса снаряженная/полн., кг | 935/1370 | 1095/1690 |
| Рабочий объем двигателя, см³ | 1242 | 1580 |
| Мощность, кВт/л.с. при об/мин | 64/71 6000 | 73,5/100 5500 |
| Крутящий момент, Н·м при об/мин | 102 3250 | 137 4250 |
| Максимальная скорость, км/ч | 166 | 185 |
| Время разгона 0 – 100 км/ч, с | 13,2 | 10,3 |
| Расход топлива: город/шоссе, л/100 км | 8,4/5,4 | 9,8/5,9 |
| Запас топлива, л | 47 | 51 |
| Объем багажника (минимум/максимум), л | 280/н.д. | 460/1540 |




## «ПАЛИО» СЛОМАЛСЯ

Не должен, конечно, но всякое бывает. Приятно, что адаптация коснулась цены на обслуживание и запчасти. Дешевле, понятно, бывает, но редко. Скажем, оригинальные бамперы можно купить по $150 (что уже недорого); неоригинальные, но фирменные – по $100; наконец, «неизвестных» производителей – по $80! Потенциальные покупатели ФИАТа наверняка отметят как достоинство и шины «жигулевской» размерности 175/70R13 (главное – не забывать о скоростном индексе шин). Гарантия на машину – один год без ограничения пробега, на кузов – шесть лет. ЗР

**ЦЕНЫ НА ЗАПЧАСТИ И ТО, долл. США**

| | |
|---|---|
| ТО 15 000 км | 60 |
| ТО 30 000 км | 130 |
| Фильтр масляный | 5 |
| Фильтр воздушный | 10 |
| Фильтр топливный | 15 |
| Колодки тормозные передние | 32 |
| Колодки тормозные задние | 55 |
| Ремень генератора | 10 |
| Ремень ГРМ | 24 |
| Стойка передняя | 65 |
| Амортизатор задний | 45 |
| Рулевая рейка | 250/600* |
| Бампер передний | 100 |
| Бампер задний | 100 |
| Капот | 200 |
| Крыло переднее | 70 |
| Дверь передняя | 200 |
| Дверь задняя | 200 |
| Ветровое стекло | 150 |
| Фара в сборе | 80 |
| Фонарь задний | 55 |
| Стоимость нормо-часа работ | 30 |

*С гидроусилителем.

РЕДАКЦИЯ БЛАГОДАРИТ ФИРМУ «АРМ-АВТО» ЗА ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ.
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – В РАЗДЕЛЕ «ЦЕНЫ ДИЛЕРОВ».

# ТЕОРИЯ СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ

/КАЛЬКУЛЯТОР

## ПРОЖИВЕМ НА ПОЛТОРЫ ТЫСЯЧИ В МЕСЯЦ?



ТЕКСТ / МАКСИМ САЧКОВ

Далеко не все, но многие владельцы машин пытаются рационально вести свое автомобильное хозяйство. Бездефицитный месячный бюджет учитывает траты на бензин, плановые ремонты и ТО, да еще наличие некоего запаса – на всякий случай. Вот этот НЗ и будет темой нашего сегодняшнего разговора.

Целый месяц наш калькулятор внимательно наблюдал за одной «девяткой», тщательно фиксируя все расходы. Ежемесячно с зарплаты хозяин выделял автомобилю 1500 рублей – это число было выведено опытным путем (тысяча на бензин, ну и так, по мелочи…).

Иногда денег хватало, и даже оставался небольшой запас. Но часто автолюбитель залезал в долги из-за непредвиденных расходов…

События, которые произошли с машиной, не относятся к разряду уникальных (см. таблицу). А коль так, приведем наиболее вероятные случаи и прикинем, во что это обходится.

### МЕЛОЧЕВКА

Даже скупые хозяева балуют свой автомобиль какой-нибудь безделушкой, вроде оплетки руля или ароматизатора салона. Практичный водитель прикупит к зиме новую щетку и скребок, а лишь потеплеет – шампунь и губку. Обычно эти траты кажутся незначительными, однако не учитывать их нельзя: пустячки стоят 100–200 рублей!

*Хозяин нашей «девятки» считает себя практичным автолюбителем и без необходимости машине ничего не дарит. Так было и в этом месяце.*

К той же статье расходов отнесем и технические жидкости. Подтекающий патрубок, износившийся сальник или рассохшаяся прокладка заставляют выложить от 50 до 200 рублей за небольшие емкости масла или «Тосола». Многие не учитывают расходы на стеклоомывающую жидкость, а зря – в слякотную погоду пятилитровая кани-

стра стоимостью 50–100 рублей уходит за пару дней.

## РЕМОНТ

К плановому обслуживанию автолюбитель обычно готов. Зная примерную стоимость запчастей и работ, он заранее откладывает рубли на масло, регулировку клапанов и т. д. Только вот незадача – часто ремонт приобретает большие масштабы и в списке появляются дополнения, вызывающие лишние траты. Например, проверяя «сход-развал», мастер обнаружит изношенный рулевой наконечник – придется его менять.

*С «Самарой» случилось нечто подобное. Ослаб хомут, стягивающий приемную трубу и резонатор. Хозяин полез под автомобиль в надежде его подтянуть, однако закисшие гайки не поддавались. Запчасть недорогая, но не из таких ли мелочей складываются значительные расходы?*

Другая категория – нежданные неисправности в пути: лампочка перегорела, колесо спустило, а то и что-нибудь посерьезнее. Например, поломка двигателя или коробки передач. Затраты – самые разные: от нескольких рублей до стоимости дорогого агрегата в сборе.

*У «девятки» неожиданно сломался подрулевой переключатель. Сумма расходов увеличилась еще на 50 рублей.*

Не дай бог, неисправность серьезная – надо проситься на буксир. Даже если до ближайшего сервиса или гаража рукой подать, торг с тягачом (по крайней мере, в столице) начнется с 50 рублей. А если это произошло далеко от дома, счет пойдет на сотни. Заметим, что такие несчастные случаи довольно редки.

Внеплановые траты возникают и когда покупаешь запчасти в недешевом магазине. Это своего рода плата за комфорт. Предположим, при ремонте потеряется гайка или потребуется новая прокладка карбюратора. На рынок из-за такой ерунды не поедешь, а запчасти, купленные около дома, обойдутся на 20–50% дороже.

## СФЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ

Порой мы даже не замечаем, как со средней скоростью 5–10 рублей/час утекают из карманов деньги за услуги навязчивого сервиса, например, парковку около магазина или рынка.

*За этот месяц «девятка» один раз ночевала на платной стоянке. Спокойный сон автомобиля и хозяина стоил 3 рубля/час.*

Часто мы не закладываем в список расходов мойку машины, хотя это верные 200–300 рублей в месяц. И пусть летом многие автолюбители отказываются от услуг профессиональных мойдодыров, зимой большинство вновь становится их клиентами.

Сотрудники ГИБДД тоже в какой-то мере относятся к сфере обслуживания. Налагая на водителей штрафы, инспекторы вносят весомый вклад в сумму непредвиденных расходов – бывает, до двух-трех минимальных окладов.

*Водитель «девятки» – законопослушный гражданин: старается не нарушать Правила, но иногда... в общем, с кем не бывает. Один раз он был близок к знакомству с очередным дорожным инспектором. Выручил «спонсор», который ехал впереди – ему и выпала честь полюбоваться цифирками на новом радаре. А так бы в таблицу расходов занесли еще 50–150 рублей.*

## ФОРС-МАЖОР

*Трудно передать чувства хозяина, увидевшего любимое механическое чадо под кроной упавшего тополя... Зато легко подсчитать урон, который нанесло беспощадное дерево: заднее стекло – 500 рублей, установка – еще полторы сотни, да «тридцатник» за стоянку. Хоть с кузовом деревянный зеленый змей поступил не так грубо, а то ремонт обошелся бы гораздо дороже.*

Но не только стихия способна «развести» владельца машины на значительную сумму. Удар можно получить и от коллег-автомобилистов. Последствия могут быть разными...

Допустим, вы доехали до работы или дачи, посмотрели в кошелек и выяснили, что документы остались дома. Можно вернуться за ними на машине, но лучше все-таки не рисковать. Сотрудники ГИБДД – отличные психологи – без труда прочитают по вашему лицу: «права и техпаспорт лежат в первом ящике стола».

*Владельца «девятки» нельзя назвать рассеянным, но в этом месяце он все-таки ездил за документами на общественном транспорте, выложив... 31 рубль. Затраты все-таки.*

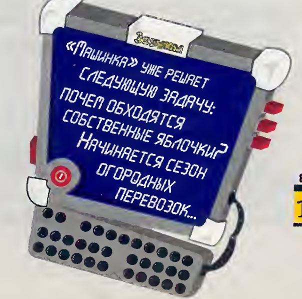
## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Вот такую теорию из нескольких пунктов выдвинул наш калькулятор. На примере «девятки» доказал: непредвиденные расходы присутствуют всегда, просто небольшие суммы мы как-то не замечаем. Взгляните в таблицу: половина строчек – финансовые издержки, к которым хозяин не был готов. Месячный бюджет превышен на 866 рублей – копеечка к копеечке... А ведь случается, что реальные затраты перекрывают запланированные в два, три и более раз.

**БЮДЖЕТ «САМАРЫ» ЗА МЕСЯЦ**

| Дата | Пробег, км | Статья расходов | Затраты, руб. |
|---|---|---|---|
| 01 мая | 34 050 | | |
| 05 мая | 34 172 | Заправка | 200 |
| 10 мая | 34 520 | Заправка | 200 |
| 12 мая | 34 609 | Регулировка «сход-развала» | 350 |
| 16 мая | 34 784 | Замена стекла задней двери | 680 |
| 17 мая | 34 846 | Заправка | 200 |
| 19 мая | 35 002 | Регулировка CO | 80 |
| 22 мая | 35 622 | Заправка | 500 |
| | | Стоянка | 45 |
| 23 мая | 35 670 | Поездка за документами на метро | 31 |
| 29 мая | 35 903 | Замена подрулевого переключателя | 50 |
| | | Замена хомута приемной трубы | 30 |
| 31 мая | 35 934 | | |
| | | Итого: | 2366 |

Зная свои возможности и потребности, постарайтесь заранее представить размер затрат, которые вас могут постигнуть. Все предусмотреть невозможно – это случайные числа. Для страховки от мелких неприятностей, как правило, достаточно 20–30% ежемесячного вклада. Если вы будете морально и материально готовы хоть к некоторым названным выше обстоятельствам, непредвиденных расходов станет намного меньше. ЗР



/ПОДДЕЛКА

# ПИРАТСКИЕ ДИСКИ

Фирменный логотип ОАО «Тюменские моторостроители».

## ПОД ВИДОМ ТЮМЕНСКИХ ЧАСТО ПРОДАЮТ СЦЕПЛЕНИЯ, ЧЬЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ НЕИЗВЕСТНО…

ТЕКСТ / МАКСИМ САЧКОВ

Самая массовая подделка и, соответственно, лидер по продажам среди фальшивых деталей трансмиссии – ведомый диск «Жигулей». Отличить его от оригинала не представляет труда. У копии на металлической части выдавлен каталожный номер (фото 1), в то время как на демпфере заводского диска для моделей ВАЗ никакой маркировки нет. Единственный опознавательный знак – зеленая табличка с логотипом предприятия и значком «Ростеста». Помимо этого, у «левого» изделия иное крепление пластин, соединяющих накладки и демпфер. И заклепки на дисках разные: на оригинале – медные, у фальшивки – латунные.

Тюменский завод поставляет детали на «Ижмаш», но этот диск для «Орбиты» (фото 2) вряд ли попадет на конвейер – подделка! На месте, где должны быть заводские данные, красуется выдавленный текст – «сторона маховика». Бумажная табличка также отсутствует… На ступице демпфера следы от резца, у заводской детали – поверхность гладкая.

Отличия «родного» и поддельного диска «Волги» те же, что и у названных узлов: маркировка, обработка ступицы. Но заклепки на фальшивке поставлены грубо (фото 3). Чуть сотрется «феродо» – и они задерут нажимной диск.

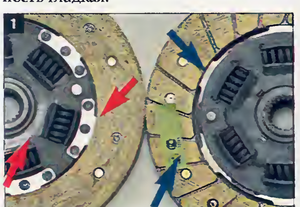
От ведомых дисков перейдем к ведущим, предназначенным тольяттинским «самарам». У самозванца на балансировочных грузиках проставлены цифры, «родные» пластины не маркируют (фото 4).

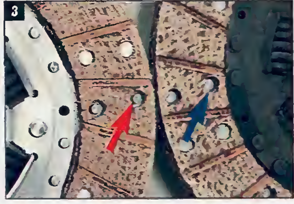
Поддельщики очень редко называют производителя, чьим именем прикрываются, – обычно о происхождении изделия (якобы из Тюмени) говорят только при продаже. На заводских «корзинах» выдавлено название предприятия и приклеен уже упомянутый фирменный ярлычок. Правда, иногда бумажку теряют по пути от заводского склада до прилавка магазина.

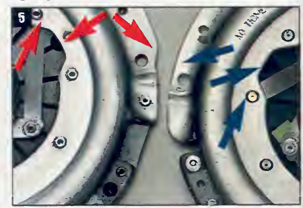
Копию ведущего диска для заднеприводных моделей ВАЗа нетрудно отличить по аналогичным признакам. Но есть у них и некоторые индивидуальные черты. Например, пяту, на которую опирается выжимной подшипник, на заводе крепят медными пальцами. Кустари используют другую технологию и иные материалы, поэтому штифты на оригинале и подделке отличаются развальцовкой и цветом. Демпферные пружины тоже неодинаковые – выяснить происхождение изделия нетрудно по форме отверстий между лепестками (фото 5).

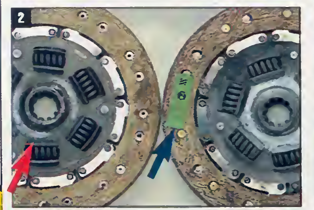
Встречаются и восстановленные узлы. Например, нам хотели продать «новый» ведущий диск «Москвича-412». Достаточно посмотреть на сторону, обращенную к маховику, чтобы убедиться в некомпетентности или недобросовестности продавцов. Нажимной диск неаккуратно обновили на токарном станке, к тому же развальцовка и материал крепежных заклепок отличаются от заводских. Загнутые края пяты говорят о тесном знакомстве с выжимным подшипником (фото 6).

И все же отметим: собранные нами подделки, в отличие от восстановленных деталей, выглядят не хуже оригиналов. Но если покупатель доверяет какому-то производителю, он вправе претендовать на покупку именно его продукции, а не копии. ЗР



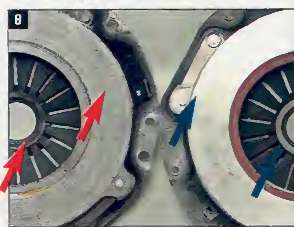










Красной стрелкой обозначены подделки, зеленой – заводские детали.



/ЭКОЛОГИЯ

# ЗАВТРА БУДЕТ ПОЗДНО






158 ЕВРОПА ДАЛЕКАЯ-БЛИЗКАЯ | 152 ВЕЛОСИПЕД С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ | 166 НА ТРАССЕ – ШКОЛЬНИКИ

# ВАРВАРЫ НА КОЛЕСАХ ВЕДУТ МИР К ГИБЕЛИ

ТЕКСТ / ЕЛЕНА ВАРШАВСКАЯ, АЛЕКСАНДР ЖИХАРЕВ
ФОТО / АЛЕКСАНДР ЖИХАРЕВ

В смрадной полумгле, утопая в кучах пластиковых бутылок, ржавых консервных банок, многометровым слоем покрывающих отравленную землю, тенями бродят странные существа, непохожие на людей. Это наши правнуки на прогулке лет этак через тридцать-сорок… Такая вот антиутопическая картинка рисуется в воображении, когда видишь те места, где ступает колесо нашего автомобиля. Без преувеличений: еще лет десять-двадцать, и слово «природа» в толковых словарях снабдят пометкой «устаревшее».

Пока (пока!) еще Россия не дотягивает до мировых стандартов – 400 автомобилей на тысячу населения. Но уже сейчас мы далеко опережаем многие страны мира по количеству ядовитых выхлопов. Годовой выброс американской машины – 338 килограммов, а среднестатистический автомобиль россиянина «выдает» в атмосферу около 1200 кг всякой дряни! Не забудем: токсичность отечественных автомобилей в 6–7 раз выше, чем европейских, и в 8–10 – чем японских и американских.

Каждая третья машина в России не соответствует требованиям ГОСТа, выбрасывая из выхлопной трубы токсичные вещества 280 наименований. Отечественный автопарк ежедневно обрушивает на многострадальную землю 50 тысяч тонн загрязняющих веществ, из которых 40 тысяч – угарный газ и более восьми тысяч тонн – углеводороды. Величина ежегодного экологического ущерба от транспорта в России составляет 3,4 миллиарда долларов, и основная его доля (63%) связана с автомобилями.

Вместе с газами в легкие попадают соединения тяжелых металлов. В выбросах содержатся полициклические углеводы, которые провоцируют раковые заболевания и изменения на генном уровне. А сажа способствует глубокому проникновению этих веществ в организм.

Тяжелые металлы, особенно свинец, плотным слоем осаждаются вдоль наших магистралей, на порядок превышая предельно допустимые нормы. Ширина такой «мертвой зоны» – 120 метров по обе стороны дороги, а когда интенсивность движения превышает 10 тысяч автомобилей в сутки – 400 метров. В ясную погоду выбросы разлетаются на 1–2 километра с подветренной стороны. И больше всего от них страдают дети: самая высокая концентрация этой гадости – на высоте 50–150 см от поверхности.

Нормы Евро, готовность заводов выпускать неэтилированный бензин и автомобили с нейтрализаторами – сейчас не об этом. Иначе в какой уже раз уйдем в дебри разговоров о государстве, экономике, политике… Лучше о другом: почему многие из нас считают для себя возможным ездить на чадящих автомобилях, не удосуживаясь привести их в порядок? Подсыпать яду в стакан соседа – и подумать нельзя, а травить окружающих выхлопными газами – норма?

Аргументы, что нет денег на ремонт – пустая отговорка. Нет денег – не надо ездить. Или надо учиться обслуживать машину самостоятельно.

Нет, дело вовсе не в нищете. Интересно было бы понаблюдать, как смотрят иностранцы наш культовый фильм «Особенности национальной охоты»? Вспомните первые кадры: из окна автомобиля летит «бычок», финн останавливает машину, чтобы его подобрать, и видит бесконечную обочину, густо покрытую окурками. У иностранного зрителя, как и у персонажа-финна, округлятся глаза. Но еще больше они округлятся, когда он услышит безмятежный хохот зрителя российского.

У нас в порядке вещей: зарулить на пикничок в живописном месте и оставить после себя полный разгром. «Прохватить» на вседорожнике по целине так, что колеи из космоса будет видно, или объехать пробку по газону. Бросить прямо во дворе у дома старый аккумулятор или слить отработанное масло. У «них» – проект запрета для вседорожников съезжать с дорог: следы от машины непоправимо нарушают при-



родный баланс почвы (Великобритания). Или – «бутылочные билли» (в некоторых штатах США), стимулирующие возврат от одноразовой тары к оборотной. «Они» думают о будущем, а мы…

В окно машины летит смятая сигаретная пачка, пластиковая (а то и стеклянная!) бутылка, полиэтиленовый пакет… Заграничный гость решит, что за рулем – неимоверный хам, который и дома сплевывает на пол да сморкается в занавески. Оказывается, вполне приличный, даже интеллигентный человек: окурок

**По данным Москомприроды, автотранспорт выбрасывает на каждого москвича 120 кг загрязняющих веществ, а общий вес только столичных выбросов составляет 2 миллиарда тонн!**

выкинул, чтобы в салоне не пахло, да и все остальное – исключительно ради поддержания порядка. Чистоту любит! Он и машину моет аккуратно. Рядом с домом на улице или на даче у речки.

Кто не знает, что вода с растворенными загрязнителями – фильтрат, проходя через необработанные отходы, образует ядовитую смесь, в которой присутствуют железо, свинец, ртуть и другие металлы из ржавеющих консервных банок, разряженных батареек. Все это зелье, густо приправленное красителями, моющими средствами, моторным маслом и другими химикатами, попадает прямо в водоносные горизонты. А потом – в наши колодцы, водопроводные краны и в организм.

Знаем, но – оправдываемся: мойки не везде есть, да и цены там кусаются. Действительно, за мытье машины приходится платить неоправданно много, а распространенных в Европе дешевых моек самообслуживания в России почему-то нет. Зато криков о незаконной деятельности «экологов» – мощный хор. Никто не оправдывает поборы под видом борьбы за природу. Мы просто об уровне интереса (вернее, его отсутствии) к проблеме.

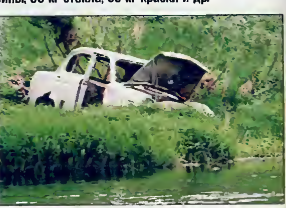
Популярный литературный герой сказал, что разруха – не в клозетах, а в головах. Можно принимать какие угодно строгие и правильные законы, но если не будет осознанного стремления их исполнять, действовать они не начнут. И спустя время рассуждать о взаимосвязи технического прогресса и экологического регресса будут уже мутанты. ЗР



**По самым скромным подсчетам, каждый год на свалки России выкидывают около 12 миллионов шин и миллиона автомобильных аккумуляторных батарей. Если растечется одна только «пальчиковая» батарейка, непригодными к переработке окажутся шесть кубометров мусора.**



**В среднем легковом автомобиле весом около 1200 кг - 540 кг листовой стали и 130 кг чугуна (разлагаются довольно быстро). Остальное - 80 кг легких сплавов, 120 кг пластиков, 90 кг резины, 50 кг стекла, 35 кг краски и др.**



**Учитывая, что средний срок службы машины составляет 13-15 лет, ежегодно в России необходимо утилизировать более полутора миллионов автомобилей.**

**СПРОСИМ ЧИТАТЕЛЕЙ**

Выбрасываете ли вы мусор из окна автомобиля?

- 11% да, пусть валяется
- 19% да, пусть убирают
- 70% нет



# ГОД, ДВА, ТРИ... КТО БОЛЬШЕ? /ПОТРЕБИТЕЛЬ

## СРОКИ ГАРАНТИЙ РАСТУТ КАК НА ДРОЖЖАХ

ТЕКСТ / ДМИТРИЙ ЛЕОНТЬЕВ

Еще одно удивительное событие в нашей автомобильной жизни. Крупные московские дилеры устроили настоящую гонку... гарантийных сроков. Совсем недавно максимум, что обещал продавец – комплектный автомобиль. А сегодня, пожалуйста, наперебой предлагают продленную гарантию, при том, что раньше от заводской отнекивались. Конкуренция...

В самом деле, с чего бы это такой подарок: лишний год, а то и два «лечить» машину совершенно бесплатно будут специалисты автосервиса. Неожиданное появление очередного «врожденного» дефекта, выходит, уже не страшно?

### «ЧУЖИХ» – НА ДИАГНОСТИКУ

«Инком-Лада» берется обслуживать по гарантии не только купленные у нее машины, но и автомобили со стороны. Правда, с одним условием: «чужие», прежде чем получить допуск к СТО «Инкома», должны пройти диагностику. Проверка – бесплатная. Но если мастера СТО обнаружат какие-либо дефекты, владельцу придется устранять их за свой счет. «Инком» не хочет отвечать за «прошлое» сторонних автомобилей.

Что толкает торговцев на столь хлопотное дело? Или российские автомобили нынче совсем не ломаются? Дилеры объясняют свою «благотворительность» исключительно заботой о клиенте. Это – правда лишь отчасти. Не менее важное для них в другом: на гарантии можно прилично заработать.

Продавцы автомобилей обязывают покупателей проходить техобслуживание (ТО) в их сервисе, причем периодичность они устанавливают сами. Скажем, «Инком-Лада» во второй и третий год гарантии требует ТО каждые 5000 км (при стоимости техобслуживания 2600–3000 рублей). Для сравнения: на вазовской станции это обходится примерно в 1500 рублей. «Дженсер» предписывает ТО для «Нексии» каждые 7,5 тыс. км (рекомендация завода – 10 тыс. км).

«АвтоКей» заставляет своих клиентов менять масло в первые 200–300 км, несмотря на то, что в период обкатки это запрещено заводской документацией! «Автопланета», предоставляющая гарантию на «Оду», обязывает сменить масло в двигателе, коробке передач и заднем мосту на... новом автомобиле (что обойдется в 1200 руб.).

Мало того, отдельные дилеры настаивают на применении строго определенных расходных материалов, причем порой автовладельцы обязаны покупать «расходники» у них. Бывает, по ценам, в полтора раза превышающим те, что в соседнем магазине.

Любопытная схема продленной гарантии действует в Челябинске. Местная СТО «УАЗавтотехобслуживание» вместе со страховой компанией АСКО предлагают после окончания заводской гарантии заключить договор на двухлетнюю коммерческую. Стоит удовольствие 6000 рублей (плюс, естественно, обязательное ТО). Деньги вносят в кассу страховой компании, и она, в случае чего, оплачивает ремонт.

Какие же преимущества в длительной гарантии? Качество обслуживания – вот, что реально может повлиять на выбор покупателя. Мастер дилерской СТО не очень-то отличается от своего коллеги с заводской станции по квалификации (последняя более-менее одинакова у всех), но вот отношение к клиенту у дилера не в пример доброжелательнее. И главное – нет очереди на месяц вперед.



«Дилерская» гарантия: для тех, кто спокойствие предпочитает экономии».

### РЕЭКСПОРТ – ВНЕ ПРЕДПИСАНИЙ

Отдельные дилеры, в их число входит «Лада-Инжиниринг«, дают свою гарантию на так называемые реэкспортные машины. Волжский автозавод иногда предписывает бесплатную замену каких-либо узлов или деталей (то, что за границей называют отзывом). Владельцам же реэкспорта воспользоваться вазовскими предписаниями будет нелегко – их на заводских СТО безжалостно «футболят». Цена вопроса? Стоимость той же коробки передач для моделей «десятого» семейства, чей отзыв был недавно объявлен, – 8 тыс. рублей...

В общем, «долгая» дилерская гарантия подходит тому, кто может не экономить на ТО, кто боится, что в первый год эксплуатации автомобиля (то есть во время заводской гарантии) не успеют проявиться все его заводские болячки, кто ценит свое время и готов доплатить за «человеческий» сервис. |ЗР|

**УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

| Дилер | Срок гарантии | Периодичность ТО, тыс. км | Стоимость ТО*, руб. |
|---|---|---|---|
| **Автомобили ВАЗ** | | | |
| «Инком-Лада» | 3 года или 60 тыс. км | 1-й год – каждые 10, 2-й год – каждые 5 | 2600–3000 |
| «АвтоКей» | 2 года или 40 тыс. км | 7,5 | 1900 2500 |
| «Роскон» | 1 год без ограничения пробега | 10 | 1500 |
| «Торгмаш» | 14 месяцев или 30 тыс. км | 10 | 1790-2210 |
| «Лада-Инжиниринг» | 2 года или 40 тыс. км | 10 | 2100–2200 |
| «АвтоГЕРМЕС» | 2 года или 40 тыс. км | 7,5 | 2100–2700 |
| **Автомобили ИЖ** | | | |
| «Автопланета» | 3 года или 40 тыс. км | 6 | 2500 |
| «АвтоГЕРМЕС» | 2 года или 40 тыс. км | 7,5 | 2000–2700 |
| **Автомобили «Ока»** | | | |
| «Автопланета» | 2 года или 20 тыс. км | 6 | 2000 |
| **Автомобили «Дэу»** | | | |
| «АвтоКей» | 2 года или 40 тыс. км | 7,5 | 57–91 у. е. |
| «Дженсер» | 3 года или 70 тыс. км | 7,5 | 51–105 у. е. |
| **Автомобили «Шкода»** | | | |
| «АвтоКей» | 2 года или 40 тыс. км | 7,5 | 102 у. е. |

*Включая расходные материалы, рекомендованные дилером

# АЗБУКА НАДЕЖНОСТИ /ВСТРЕЧА В РЕДАКЦИИ

## ЭКСПЕРТЫ О ПРОБЛЕМАХ СТРАХОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИИ

ТЕКСТ, ФОТО / ДМИТРИЙ ЛЕОНТЬЕВ

### ОСТАЛАСЬ ЛИШЬ НАКЛЕЙКА

Как определить, надежна ли страховая компания, которой вы хотите довериться? Поинтересоваться у экспертов? Услышать от них об «уставном капитале», «активах», «балансе»? Этими понятиями любят оперировать специалисты, но как мало значат они для рядового страхователя.



**Виталий Княгиничев, начальник департамента комплексного страхования «Ингосстрах»:** «Трудно вникать в технические тонкости: большой ли у компании уставный капитал, много ли активов… Люди скорее должны доверять мнению авторитетных средств массовой информации».

Вспомним мелькавшие сравнительно недавно названия таких фирм, как «Континент-Полис», «Народный резерв» или НАЛКО, занимавших места на верхних строчках рейтинговых таблиц. Где они сейчас? Лишь щедро раздаваемые в свое время наклейки для задних стекол напоминают об их былом «величии».

Так как же действовать автолюбителю в поисках страховой защиты? Уже в автосалоне подходит к нему страховой агент и предлагает «не отходя от кассы» решить все проблемы. Не желаешь – включи телевизор, радио, купи газету, обратись в Интернет – везде громко заявляют о себе «надежные» страховщики. Кое-кто из них вообще обещает смешные тарифы, скажем, за две тысячи рублей застраховать гражданскую ответственность суммой в 10 000 долларов. Как тут отказаться – в других компаниях это обойдется в два раза дороже! Когда автолюбитель покупает дешевый полис, он редко думает о возможных последствиях. Да и с чего бы вдруг страховая компания потерпит крах? Зачем беспокоиться?

*Специалисты, много лет работающие в сфере страхования, утверждают, что почти все известные в России случаи разорения страховых компаний связаны не с мошенничеством, а с обычным непрофессионализмом. У новичка на рынке этих услуг обычно одна цель – «влезть» в дело и там закрепиться. Первое относительно доступно, а вот второе… На пике массового притока клиентов (как правило, в результате рекламных кампаний и невысоких тарифов) новичок может протянуть два – максимум три года. Затем денежная река превращается в хилый ручеек, а выплаты клиентам (то есть отток средств), напротив, – в ощутимый поток. Сегодня некоторые российские страховщики как раз и переживают такое непростое время.*

### КРИТЕРИИ ДЛЯ ДИЛЕТАНТОВ

С помощью экспертов, приглашенных в редакцию, мы попытались очертить критерии надежности для выбора страховщика, имея в виду рядового автовладельца без какой-либо специальной подготовки.

**Первый** критерий – возраст страховой компании. Если она на рынке пять и более лет – это уже в какой-то мере повод для доверия.

**Второй** – виды страхования. Если компания занимается только автомобилями – это не лучшая характеристика, поскольку речь идет не об очень прибыльном виде услуг. Солидные фирмы работают и в других сферах страхования – например, жизни, имущества, медицинского и т. д. Удельный вес автомобильного страхования «в портфеле» устойчивой компании не должен превышать 50%.



**Станислав Лусс, директор департамента автострахования «Прогресс-Гарант»:** «О надежности компании говорит не ее реклама, а то, как она платит по своим обязательствам. Самый правильный способ составить мнение о компании – попытаться получить от нее возмещение. Правда, это возможно только после аварии, а не до заключения договора».

**Третий** – филиалы в регионах. Крупная компания (такая, например, как «Ингосстрах» или ВСК) обычно располагает отделениями в каждом регионе России. Чем больше сеть филиалов, тем большая устойчивость самой компании.

**Четвертый** – наличие солидных клиентов. Если в компании застрахованы крупные предприятия, государственные или частные структуры, это безусловное свидетельство ее авторитета.



**Илья Оленин, исполнительный директор «Промышленно-Страховой Компании»:** «Если в компании клиенту задают много вопросов и подбирают тариф под конкретного человека – это свидетельство серьезности страховщика. Чем дотошнее компания расспрашивает клиента, тем больше она оберегает себя от возможных рисков».

**Пятый** – общение с клиентом. Обратите внимание на то, как вам предлагают страховку. Если спросили только о марке автомобиля и следом же назвали цену полиса – это тревожный знак. В компетентной компании зададут и другие вопросы. Как минимум, о вашем












возрасте, профессии, прописке, стаже вождения, о количестве ДТП за последние два года, о том, собираетесь ли вы доверять управление другому лицу и как часто вообще пользуетесь своей машиной. И только потом, предварительно сделав необходимые расчеты, назовут сумму. В солидных компаниях тарифы сильно разнятся в зависимости от данных владельца и конкретного автомобиля, а там, где озабочены лишь сбором денег, в такие тонкости не вдаются – берут поголовно один усредненный небольшой тариф.



**Евгений Плыгунов, заместитель генерального директора РЕСО-Гарантия:** «Если клиента обманывают в страховой компании, он может обратиться в Росстрахнадзор. Здесь его жалобу рассмотрят и потребуют от страховщика ответ. Если ответа не последует – отзовут лицензию...»

*Существует довольно распространенное мнение, будто в одних компаниях тарифы завышены (там-де пытаются содрать три шкуры с клиента), а в других вполне приемлемы. Это не совсем так. Возьмем одну из самых дорогих среди ныне существующих – «Ингосстрах», где недавно серьезно повысили тарифы по риску «автогражданская ответственность», объяснив данный шаг весьма доходчиво: нельзя же вечно работать в убыток...*

*Многие российские компании до сих пор искусственно поддерживают убыточный уровень расценок в надежде привлечь побольше клиентов. Вот и получается, что самые высокие из существующих сегодня тарифов вовсе не «завышенные», а просто ...реальные. Средний российский тариф за полис Автокаско (угон плюс ущерб) – 7–10 процентов от цены автомобиля. За риск «ущерб» – около 5 процентов от суммы возмещения. По «Автогражданской ответственности» – 1,5 процента от страховой суммы. Вам встречались более выгодные предложения? Стоит задуматься.*

**Шестой** – пакет услуг. Что предлагают вам вместе с возможным возмещением? Солидные компании предоставляют еще и бесплатный выезд эвакуатора на место аварии, круглосуточную бесплатную консультацию диспетчера по телефону, а в сложных ситуациях – выезд юриста на место ДТП. Попутно клиент иногда получает те или иные скидки (на бензин, запчасти, сервис...).



**Станислав Сергеев, ведущий специалист РОСНО:** «Любой попавший в аварию находится в состоянии аффекта, и долг страховой компании помочь клиенту. Либо выслать на место ДТП юриста, либо дать бесплатную консультацию по телефону «горячей линии».

Итак, вашему вниманию представлено шесть критериев. Выбрать надежную компанию, владея такой информацией, вполне реально. Одно только «но». Каков запас этой надежности? Сегодня компания на высоте – о ней пишет пресса, сообщает радио. А через год? О проблемах в страховой компании можно узнать разве что по тревожным сигналам от ее клиентов. Такая информация, в частности, поступает на сайт «Общества страхователей» и в конференцию «Страховой случай» на сайте ЗР. К сожалению, в традиционных СМИ такие сведения появляются лишь после краха очередного страховщика.

## КРУПНЫЙ НЕ ЗНАЧИТ ЛУЧШИЙ

Участники нашей встречи рекомендовали обращаться за страховой защитой в крупные компании, отвечающие названным критериям. В то же время масса наших автолюбителей пользуется услугами средних и мелких страховщиков.



**Евгений Федосов, генеральный директор страховой компании «Содружество «За рулем»:** «Даже небольшую страховую компанию следует оценивать как надежную, если ее главным акционером является известное и авторитетное юридическое лицо, строго контролирующее деятельность своего дочернего предприятия».

Значит, есть причины, по которым можно предпочесть и небольшую компанию? Мы попросили **независимого эксперта-юриста Владислава Волкова** дать комментарий по этому поводу.

«Совет пользоваться услугами крупных компаний вроде бы вполне разумен. Вместе с тем отдельные крупные страховщики (в том числе и среди самых надежных) ведут себя порой не очень корректно. Совсем недавно ко мне обратился автолюбитель – известная ныне компания предложила ему взять в качестве возмещения 1200 долларов (в то время как полный ущерб составил 4000 долларов). «Не устраивает? Идите в суд». Услуги адвоката дороги, не каждый найдет средства на судебное разбирательство. На это и рассчитывают те, у кого клиентов хоть отбавляй. Мелкая страховая компания вряд ли решится на такое – от нее клиенты просто убегут».

Получается, что общение как с крупными, так и с мелкими страховщиками может оказаться приятным и не очень. Поэтому в любом случае при выборе страховой компании нужны компетентность и серьезность. Не доверять слепо рекламе. Сравнивать информацию из разных источников (официальных, таких как Росстрахнадзор, от знакомых, из средств массовой информации). И не пытаться во что бы то ни стало экономить на тарифе: помнить, что дешевый полис сродни наживке. ЗР

В обсуждении проблемы также участвовали: Геннадий Кулинин, руководитель департамента страхования транспортных средств «Военно-Страховой Компании»; Сергей Рябцев, начальник отдела страхования автотранспорта «Интеррос Согласие»; Евгений Хакин, начальник отдела автотранспортного страхования «Росгосстрах–Подмосковье».

ВСЕГО ЛИШЬ НАДЕЖНАЯ СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ
ВЫПЛАТЫ ПО СТРАХОВЫМ СЛУЧАЯМ



# И СТАР И МЛАД



**В ИЮЛЕ В МОСКВЕ прошел пятый ежегодный фестиваль «Экзотика». На поле Тушинского аэродрома съехались сотни необычных автомобилей и мотоциклов. Любители старины восторгались машинами-ветеранами, возраст некоторых перевалил далеко за полвека. Творцы современных хот-родов, домашнего тюнинга и прочих самоделок тоже не были обделены вниманием. Владельцы самых интересных и необычных транспортных средств получили призы. Подробнее о фестивале «Экзотика-2001» читайте в одном из ближайших номеров.**

# НЕТРЕЗВЫЙ? В ТЮРЬМУ!

До трех лет тюремного заключения или штраф до полумиллиона иен (более 4 тыс. долл.) отныне грозит в Японии водителям, если их поймают за рулем в нетрезвом виде. Такое суровое наказание предусматривает новый закон, который утвердил парламент страны (по старому – «всего» 2 года тюрьмы или менее 1000 долл. штрафа). Закон ужесточает и другие наказания. Скажем, за попытку скрыться с места ДТП можно получить до 5 лет тюрьмы (раньше – до 3 лет). Вместе с тем автомобильные «права» теперь в Японии будут выдавать на пять лет вместо трех, как сейчас. Но такой привилегией будут пользоваться только дисциплинированные водители, не замеченные в нарушениях ПДД.

Группа ученых Берлинского университета предложила способ «укрощения» водителей, которые не желают сбавлять скорость на пешеходном переходе. Разметку-«зебру», считают они, надо наносить зигзагом, что создаст иллюзию неровности дороги. Водитель инстинктивно притормозит. Ученые рассчитывают: если их предложение будет принято, число аварий на пешеходных переходах сократится на 10%. В ближайшее время проект должен поступить на рассмотрение в правительство Германии.

# У «КНЯЗЯ ВЛАДИМИРА» ЖИЗНЬ КОРОТКА



Парк служебных автомобилей, обслуживающий депутатов Мосгордумы, будет обновлен: вместо «волг» и «князей» столичных парламентариев будут возить «вольво» представительского класса. Решение принято из экономических соображений: автомобиль «Князь Владимир» производства АО «Москвич» больше полутора-двух лет здесь не живет. Кстати, чиновники московской мэрии тоже недавно решили поменять свои служебные «москвичи» на «вольво», однако от идеи финансовой поддержки умирающего завода Правительство Москвы отказываться не собирается. Несмотря на помощь, в первом полугодии 2001 года «Москвич» сократил выпуск продукции (по сравнению с таким же периодом 2000 года) почти в восемь раз...

# БРЕЛОК-БОРМОТОГРАФ




Брелок на связке ключей может быть не только безделушкой, но и... простым компактным диктофоном. Один из вариантов подобного изделия выпустила японская фирма «Наполекс». Брелок может записать на каждом из двух каналов по десять секунд звуковой информации. Теперь водителям проще будет запомнить детали переговоров с сотрудниками ДПС. Остается только убедить их говорить в диктофон.

Чувствительность аппарата не очень высока, поэтому его приходится подносить ближе к источнику звука, а это не всегда удобно. Цена – около 200 рублей.



# КТО БОЛЬШЕ?

Власти ОАЭ приняли решение за особую плату выдавать владельцу регистрационный номер по его выбору. Спрос превзошел все ожидания. Желающих не смущала даже огромная цена – до 54 тыс. долл. за номер с одной цифрой! Полиция была вынуждена отказаться от своей затеи, и теперь номера будут продавать с аукциона в сети Интернет. Из выставленных лотов пока наиболее популярным оказался номер со стилизованным изображением самой высокой и самой дорогой в мире семизвездной гостиницы «Арабская башня» (высота – 321 м), уже ставшей символом Дубая. Стоимость этого знака превысила 4 тыс. долларов.

# быть на голову выше...

## ЛЕГЕНДА ПИТЕРСКОЙ ДПС

ТЕКСТ, ФОТО / ЛЕОНИД САПОЖНИКОВ

Ее знают все водители города. Многие, проезжая мимо по оживленному участку Московского проспекта, с улыбкой поднимают ладонь. Единственная в Петербурге женщина-автоинспектор на посту без малого четверть века – уже это повод для легенды. А Курочкина к тому же заставила себя уважать – причем сразу, еще в конце 70-х, наказав «компостером» московского милицейского генерала, вольготно ехавшего по осевой. Будь она мужиком, вылетела бы, наверное, с треском из ГАИ. Но срывать погоны с маленькой, похожей на подростка женщины разобиженный генерал не решился...

*– Раиса Сергеевна, как вы попали в ГАИ?*

– Приехала из-под Одессы в Ленинград, к родному дяде. И однажды увидела на перекрестке регулировщицу. Как она красиво работала жезлом! Я глаз не могла оторвать. Уговорила подружку, написали заявления в кадры. Она не прошла по здоровью, а мне сказали, можно хоть в космос.

*– Когда-то на ленинградских перекрестках было немало инспекторов в юбках. Где теперь они все?*

– Пошли свадьбы. Потом – дети, справки по уходу. А мне повезло, у меня свекровь хорошая: ты, говорит, жезлик под мышку, свисточек в ручку – и спокойно иди работай!

*– Что поначалу было для вас самым трудным?*

– Все это изучить: ПДД, город, марки и модели машин. Потому что нарушитель уходит, и надо о нем передать по рации...

*– Например, «Тойоту-Королла» от «Карины» сможете отличить?*

– (Смеется) Смогу!.. Еще были проблемы с обмундированием. Чего я сутулюсь? Всю жизнь в тулупе ходила 54-го размера, а у меня 46-й! Валенки первые мне дали вообще безразмерные: ничего, говорят, залей кипяточком, чтобы сели... Свекровь их в комиссионку сдала и привезла мне деревенские – вот это было хорошо!

*– Где же вы встретили мужа, вместе с которым приобрели такую замечательную свекровь?*

– На перекрестке. Он обогнал кого-то, и я его на трешку наказала. Беру «права»: на фото похож на человека, аккуратно пострижен, а в жизни – лохматый, страшный! «Кем работаете?» – «Водителем»... Он после этого вернулся и ждал три часа, чтобы отвезти меня в общежитие. Через год поженились, и вот скоро серебряная свадьба.

*– А у вас самой-то есть водительские права?*

– Ни «прав», ни машины.

*– Даже служебной?*

– Зачем мне она? За машиной надо ухаживать, заниматься ею. Где время взять?

*– Хамов много?*

– Хватает. Единственное против них средство – корректность и терпение. Остановила – а он, к примеру, по «мобильнику» говорит и на меня ноль внимания. Спокойно жду. А вот теперь, говорю, ваша очередь подождать и меня выслушать: вы нарушили то и то... Знаете, некоторые потом подъезжают: «Извините, я был не прав!»

*– Зависит ли хамство от марки и цены автомобиля?*

– Нет.

*– То есть, хам может быть и на «Запорожце»?*

– Даже пешком!

*– А какие у вас отношения с женщинами-водителями?*

– Женщины тоже разные бывают. Есть крикуньи, есть, наоборот, плаксы – сразу в слезы. «Да вы что? – говорю таким. – Я вас накажу любя или вообще поругаю чуть-чуть и отпущу».

*– Как они чаще всего оправдываются?*

– Мол, расстроилась или опаздываю из-за мужа, из-за детей... Обычно ограничиваюсь устным предупреждением, потому что знаю, что такое женщины.

*– Вы согласны, что они, вообще говоря, более культурные водители?*

– Мы и должны быть на голову выше мужчин.

*– Кстати, не при муже будь сказано, какие мужчины вам нравятся?*

– С хриплыми голосами. Высоцкий, Розенбаум, Шевчук... На днях мимо меня Розенбаум проезжал на черном «Линкольне» – ох, какой красавец!

*– «Линкольн»?*

– (Смеется) Розенбаум.

*– А как к вам в вашем батальоне относятся?*

– Я бы сказала по-рыцарски. На праздники отпускают домой. А я все хочу прийти на «свой» перекресток в медалях и посмотреть, как будут реагировать мои нарушители, мои поклонники. (Со вздохом) Не удается!..

## НАШ КОНКУРС

# не роскошь, а средство общения



ФОТО / АЛЕКСАНДР ПОЛУНИН

Пора, наконец, нам познакомиться ближе! Конкурс для этого – отличный повод. Приславших лучшие ответы ждут памятные подарки и бесплатная поездка в Москву для участия в финале.

### КАК ЭТО БУДЕТ?

Вопросы и задания печатаются в четырех номерах ЗР, с 8-го по 11-й. Заключительное состязание состоится в редакции ориентировочно перед Рождеством. Интервью с победительницей и ее портрет будут опубликованы в ЗР, 2002, № 3 – к 8 Марта. Там же мы представим читателям и остальных финалисток.

Для участия в конкурсе желательно иметь водительское удостоверение и обязательно – некоторые элементарные познания, связанные с автомобилем. Не менее важно для успеха чувство юмора – ведь от женской улыбки мир светлеет, автоинспектор тает, а жюри добреет.

**Вниманию потенциальных спонсоров:** у вас есть возможность дополнительно учредить для финалисток нашего конкурса свои призы. С предложениями можно обращаться по электронному адресу «Женского клуба»: dama@zr.ru или
по факсу (095) 737-43-07.

**Итак, первый тур:**

**1.** Какая марка автомобиля обязана своим происхождением женщине?

**2.** Какой из этих бытовых приборов близок по принципу своего действия к карбюратору?

а) миксер; б) фен; в) пульверизатор; г) соковыжималка.

**3.** Предложите свою подпись к снимку. И не забывайте: остроумие ответов оценивается не меньше, чем эрудиция.

Пожалуйста, расскажите о себе:
Ваши имя и фамилия
Почтовый (и, если есть, электронный) адрес
Номер телефона
Возраст (можно приблизительно)
Профессия и род занятий
Добавьте то, что вы считаете нужным

## резонанс

«Меня порадовало, что «Лада» вновь будет продаваться в Германии. Я отъездила восемь лет на микроавтобусе «Фольксваген-Е3» и хватит! Каких только огорчений он мне не доставил. В начале 2000 года мне это надоело и я купила «Ладу-Ниву» с дизелем. Наконец-то ко мне вернулось удовольствие от езды. Несомненно, «Нива» – автомобиль для индивидуалистов, но я ни за что не променяю ее даже на гелендеваген «Мерседес». И уже предвкушаю радость от встречи с «Нивой» ВАЗ-2123».

РЕНАТА КЮНЕ,
В ЖУРНАЛЕ «АУТОБИЛЬД», ГЕРМАНИЯ

«Захотелось вас похвалить: в нескольких последних номерах наметился серьезный прогресс в «Женском клубе». С большим интересом прочитала интервью с Гроховской, материал о победе немки Ютты Кляйншмидт в ралли «Париж–Дакар». Кстати, я думаю, победа абсолютно закономерна. Она выиграла гонку потому, что ехала осторожно, не переходя опасную грань (этим вообще отличается женский стиль вождения), и сумела избежать главных особенностей мужского стиля вождения – излишнего риска, что привело к аварии ее японского конкурента, и нарушений правил гонки, за что был оштрафован Шлессер. Да, и не могли бы вы сообщить, надел Шлессер юбку или нет?

Лично мне уже порядком надоели глупые шутки о «бабе за рулем», иногда перерастающие в неприкрытые оскорбления. Пора укреплять в автомобилистках чувство уверенности в своих силах и способностях».

ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВА,
АВТОМОБИЛИСТКА
С ШЕСТИЛЕТНИМ СТАЖЕМ

И последнее. Каким вы хотели бы видеть «Женский клуб» ЗР?

Ответы и анкету нужно выслать **не позднее 31 августа** по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10. Конкурс ЖК «За рулем». Или по электронной почте: dama@zr.ru.

Желаем успеха!

ЗР



РУБРИКУ ВЕДЕТ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ЮРИДИЧЕСКОЙ ФИРМЫ «ПРАВОЗАЩИТА «ЗА РУЛЕМ» СЕРГЕЙ ВОЛГИН

Часто от наших клиентов поступают вопросы о сроках представления транспортных средств на государственный технический осмотр.

Обязанность проходить осмотр определена федеральным законом «О безопасности дорожного движения» (ст. 17). Кроме того, действует Постановление Правительства РФ № 880 от 31.07.1998 «О порядке проведения государственного технического осмотра транспортных средств, зарегистрированных в ГИБДД МВД РФ».

Раньше никакой регламентации здесь не предусматривалось и в талоне сроки просто не проставляли. С 1999 года водителей обязали проходить ТО в срок, указанный в талоне. За нарушение – штраф как непрошедшему техосмотр. Уже тогда возникло недоразумение: как быть тем, кто не ездит зимой, если в талоне указан, скажем, ТО – в январе. Решение нашлось само по себе: надо написать заявление на имя начальника соответствующего отдела в местной ГИБДД, и он, как правило, своей властью продлевал срок. Но такой порядок никем официально не был закреплен.

Другая проблема возникла, когда в ГИБДД стали определять время прохождения техосмотра по последней цифре номера автомобиля. В связи с таким «нововведением» для многих автовладельцев срок между техосмотрами существенно сокращался. Допустим, автомобиль зарегистрирован в октябре, а выданный номер оканчивается на единицу. Следовательно, техосмотр в январе – спустя всего четыре месяца! Но это противоречит действующему законодательству.

Правозащита «За рулем» выиграла не одно дело по жалобам на такого рода действия ГИБДД, но возникали и осложнения. Постановлением Правительства № 880 периодичность техосмотра устанавливалась различная: раз в год для автомобилей старше пяти лет, раз в два года – для автомобилей младше пяти лет и два раза в год – для специальных автомобилей. В суде возникал вопрос: как понимать «раз в год»? Один раз в двенадцать месяцев или один раз в течение календарного года?

В начале года – 24.01.2001 г. появилось постановление Правительства Российской Федерации № 67 «О внесении изменений и дополнений в решения Правительства Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения». Этот документ затрагивает вопросы, связанные с техосмотром. Отныне четко установлено, что техосмотр проводится один раз в двенадцать месяцев, раз в двадцать четыре месяца или раз в шесть месяцев соответственно.

К сожалению, ГИБДД порой по-прежнему заставляет водителей проходить ТО раньше установленного Правительством срока, неправомерно определяя месяц очередного техосмотра по последней цифре номера. Единственный способ противостоять этому – направить жалобу. Жаловаться следует на действия того инспектора, который выдал талон техосмотра без учета установленной Правительством РФ периодичности. После того как действия выдавшего талон будут признаны незаконными, можно требовать отмены постановления о наложении штрафа (если вас наказывали за непройденный ТО).

Кстати, до того, как обращаться в суд, можно вручить заявление начальнику отдела ГИБДД по месту проведения техосмотра. Текст жалобы для суда и начальника одинаковый (меняется только «шапка»).

Примерный текст жалобы:

В ______________________ суд
Заявитель: ______________________,
проживающий по адресу:
______________________
Заинтересованное лицо:
__________(указать отдел ГИБДД)

Жалоба на действия должностных лиц ______________________ отдела ГИБДД, нарушающего права и свободы граждан.

______(изложить кратко обстоятельства дела: когда, какого числа, какой автомобиль и куда был представлен на техосмотр)______________

Инспектором _____ отдела ГИБДД по результатам проведения государственного технического осмотра был выдан талон ________(серия)_________№_______. В указанном талоне срок представления транспортного средства на очередной государственный технический осмотр определен в _______(месяц, год)______.

Считаю данные действия должностного лица ______________________ отдела ГИБДД, выдавшего талон технического осмотра, неправомерными по следующим основаниям:

1. Согласно п. 4в Положения о проведении государственного технического осмотра автомототранспортных средств и прицепов к ним Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации 31 июля 1998 г. № 880, представляются на техосмотр «транспортные средства, с года выпуска которых прошло более 5 лет, включая год выпуска, а также транспортные средства, год выпуска которых не установлен (за исключением транспортных средств, указанных в подпункте «а» настоящего пункта), – каждые 12 месяцев».

2. Согласно п. 5.3 Правил проведения государственного технического осмотра транспортных средств Государственной инспекцией безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, утвержденных Приказом МВД РФ № 190 от 15 марта 1999 г.: «Транспортные средства, с года выпуска которых прошло более 5 лет, включая год выпуска, а также транспортные средства, год выпуска которых не установлен (за исключением транспортных средств, указанных в подпункте 5.1 настоящих Правил), подлежат осмотру ежегодно».

3. Как следует из приложенных материалов, инспектор ______________________ отдела ГИБДД выдал талон ________ (серия)_______№ _________ только на _________ месяцев, тем самым возложив на меня обязанность представить транспортное средство на осмотр в срок меньший, чем это предусмотрено действующими Постановлением Правительства РФ № 880 от 31.07.1998 и Приказом МВД РФ № 190 от 15.03.1999.

На основании вышеизложенного и в соответствии со ст. ст. 239.1, 239.2, 239.7 ГПК РСФСР (ст. 4 Закона РФ от 27.04.1993 № 486 6–1, если жалоба подается не в суд, а начальнику отдела ГИБДД)

П Р О Ш У:

1. Признать действия инспектора ______________________ отдела ГИБДД незаконными.

2. Обязать ______________ отдел ГИБДД выдать мне талон о прохождении технического осмотра на срок, предусмотренный Постановлением Правительства РФ № 880 от 31.07.1998.

«____» ______________ 200_ г. /Ф. И. О./

*Приложения к жалобе:*

1. Талон __________(серия)_______ №________.
2. Квитанция об оплате государственной пошлины.

# ЗАКОНЫ ЖИЗНИ

/СТОП–ЛЯП

ТЕКСТ / АЛЕКСАНДР ЖИХАРЕВ
ФОТО / С. КОРНУХОВ, И. МОРЖАРЕТТО, Д. КОМИССАРОВ, П. САМЫЛКИНА, А. ЖИХАРЕВ, М. КОЛОДОЧКИН


1



2



3

Вроде бы, времена массовых репрессий давно позади, но основные «зековские» заповеди: «Не верь, не бойся, не проси» – живут и поныне. Причем, всплывают в самых, казалось бы, неожиданных проявлениях нашей жизни. Например, в дорожном движении.

## НЕ ВЕРЬ

В обоснованности установки знаков никто не должен сомневаться. Нарисовано: главная дорога – налево, второстепенные – прямо и направо, значит, так оно и есть. Где-нибудь, но только не в городе Радужный Тюменской области (фото 1). Если легковерный, не дай бог, поедет в соответствии со знаком, последствия могут быть плачевными: обозначенной примыкающей прямо дороги нет, да и никогда не было. Большой кювет и изобилующий оврагами пустырь. Может быть, местные дорожные службы «в доле» с кузовным цехом?

А вот комбинация знаков в Мурманске (фото 2). Там «слегка» ограничили скорость. До... «нуля». Законопослушный водитель так и остался бы там стоять – целыми полярными днями и ночами. Но местные жители относятся к дорожным знакам с привычным российским недоверием и не моргнув глазом спокойно едут дальше.

## НЕ БОЙСЯ

Если перефразировать известные слова из песни, то можно сказать: трус не ездит по российским дорогам. Мы настолько привыкаем к опасности, что организм постоянно требует адреналина.

На Ялтинской улице в Москве (фото 3) идет ремонт – ездить нельзя. Но смельчакам все равно. Специально для таких установили ограничение скорости до 40 км/ч. Впрочем, лишь на небольшое расстояние – на заднем плане виден еще один «кирпич». Дальше могут ехать лишь самые бесстрашные?

А в Вологде любители экстремального вождения облюбовали стройку (фото 4). Здесь вообще-то и ходить нельзя. Причем нельзя ходить даже в каске – сверху может упасть железобетонная плита. История умалчивает, как вологжане умудряются здесь ездить, но вывешенный на всеобщее обозрение «кирпич» ясно дает понять, что подобные попытки были. Да уж, «Кэмел Трофи» отдыхает.

Трудности жизни закаляют людей. В подмосковном Одинцове (фото 5) водители повадились мыть машины на улице. Общественность забила тревогу – природу губите! Запретили остановку, так они приноровились мыть машину прямо на ходу. Поговаривают, что в будущем здесь собираются проводить соревнования на скорость мойки и на скорость автомобиля во время мойки.

## НЕ ПРОСИ

С этой заповедью все хорошо знакомы не понаслышке. Просить-то можно – но толку... Хотя, увидев абсурдные и не соответствующие ГОСТу знаки, надо не просить, а требовать – направить письмо в ГИБДД инспектору по дорожному надзору с предложением привести все в норму.

И в ожидании ответа с радостью (в кои-то веки!) подчиниться требованию знака 3.1 «Движение запрещено» (фото 6). Здесь можно оставить машину и основательно подготовиться к новым жизненным испытаниям. ЗР


4



5



6

# /ЭКЗАМЕН НА ДОМУ



I. Какие транспортные средства поставлены на стоянку с нарушением Правил?

1 – никакие
2 – грузовой и зеленый легковой автомобили
3 – мотоцикл и зеленый легковой автомобиль
4 – мотоцикл, красный и зеленый легковые автомобили
5 – все



II. Разрешен ли обгон?

6 – да
7 – нет



III. Разрешено ли водителю легкового автомобиля остановиться в данном месте?

8 – да
9 – да, если это не создаст помех движению маршрутных транспортных средств
10 – да, только для посадки или высадки пассажиров, если это не создаст помех движению маршрутных транспортных средств
11 – нет




IV. С какой максимальной скоростью водитель междугородного автобуса может продолжить движение через 200 м?

12 – 70 км/ч
13 – 90 км/ч
14 – 110 км/ч




V. В какой последовательности транспортные средства проедут перекресток?

15 – трамвай № 1 одновременно с легковым автомобилем, грузовой автомобиль, мотоцикл, трамвай № 2
16 – трамваи, легковой автомобиль одновременно с грузовым, мотоцикл
17 – грузовой автомобиль, трамваи, легковой автомобиль одновременно с мотоциклом




VI. В каком направлении может продолжить движение водитель легкового автомобиля?

18 – А
19 – А, Б или В
20 – Б, В или Г
21 – в любом



VII. Водитель какого автомобиля должен уступить дорогу?

22 – красного
23 – желтого




VIII. По какой траектории можно выполнить разворот?

24 – по любой
25 – А
26 – А или Б
27 – Б или Г
28 – В или Г
29 – ни по одной


ИЛЛЮСТРАЦИИ / СТАНИСЛАВ ИЛЬИНСКИЙ
ОТВЕТЫ НА С. 257

# /ОТВЕТЫ ГИБДД



НА ВОПРОСЫ ЧИТАТЕЛЕЙ ОТВЕЧАЕТ ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГИБДД МВД РФ, НАЧАЛЬНИК НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА ГИБДД МВД РОССИИ АЛЕКСАНДР ЯКИМОВ

**Я превысил разрешенную знаком 3.24 скорость на 9 км/ч и был остановлен инспектором. На мои возражения, что ст. 115 ч. 1 КоАП предусматривает ответственность за превышение скорости от 10 до 20 км/ч, инспектор ответил тем, что оштрафовал меня на основании ч. 8 этой же статьи – иные нарушения.**

Инспектор ГИБДД поступил неправильно. Допущенное вами нарушение Правил дорожного движения квалифицируется по ч. 2 ст. 115 КоАП РСФСР как несоблюдение требований дорожных знаков и разметки проезжей части и влечет наложение штрафа в размере 0,5 минимального размера оплаты труда.

**Имеет ли право инспектор проверять наличие аптечки и огнетушителя, если технический осмотр мной уже пройден?**

Да, имеет. Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения, утвержденные постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090, запрещают эксплуатацию транспортных средств, у которых отсутствуют медицинская аптечка, огнетушитель, знак аварийной остановки по ГОСТ 24333-97.

**Моя машина простояла в гараже 15 лет, и в течение всего этого времени не уплачивался дорожный налог. Сейчас хочу пройти техосмотр. За сколько лет я должен уплатить налог?**

В соответствии с Законом Российской Федерации «О дорожных фондах в Российской Федерации» уплата налога с владельца транспортных средств должна осуществляться ежегодно. Контроль за этим относится к компетенции налоговых органов, и за уклонение от их уплаты законодательство предусматривает ответственность. Сотрудники ГИБДД при проведении государственного техосмотра проверяют наличие квитанций об уплате налога с владельца транспортных средств. В соответствии с Правилами проведения государственного технического осмотра транспортных средств ГИБДД МВД РФ (утверждены приказом МВД России от 15 марта 1999 г. № 190, зарегистрированы в Минюсте России 22 апреля 1999 г. № 1763) должны представляться квитанции об уплате налога как за текущий, так и предшествующие годы, в течение которых осмотр не проводился.

**Имеют ли право сотрудники милиции на патрульной машине отступать от ПДД, не включая спецсигналов?**

Нет. В соответствии с Правилами дорожного движения отступать от требований некоторых пунктов имеют право только водители транспортных средств с включенными специальными сигналами, а также сопровождаемые такими транспортными средствами.

**Должны ли быть у инспектора документы о своевременной проверке исправности работы радара?**

В соответствии с подпунктом 14.1 Наставления по работе дорожно-патрульной службы Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, утвержденным приказом МВД России от 20 апреля 1999 г. № 297 (зарегистрирован в Минюсте России 30 апреля 1999 г., регистрационный № 1771), средства измерения скорости движения, другая аппаратура фиксации нарушений Правил дорожного движения, приспособления для принудительной остановки транспортных средств, приборы для выявления подделок в водительских документах и другие оперативно-технические и специальные средства применяются в соответствии с инструкциями и методическими указаниями о порядке пользования этими средствами. Запрещается применение средств измерения, не прошедших метрологическую поверку или имеющих просроченные свидетельства о поверке. При этом нормативными правовыми актами, регламентирующими деятельность ДПС ГИБДД, не предусмотрено обязательного наличия документов о поверке оперативно-технических и специальных средств у инспекторов ДПС во время несения службы на маршруте патрулирования (посту).

**Могу ли я установить панель приборов от ВАЗ-2107 на ВАЗ-2101?**

Порядок контроля за внесением изменений в конструкцию транспортных средств, зарегистрированных в ГИБДД МВД России, утвержден приказом МВД России от 7 декабря 2000 г. № 1240 (зарегистрирован в Минюсте России 25 января 2001 г., регистрационный № 2548). В соответствии с этим документом для установки панели приборов от другой модели ВАЗ вам следует обратиться на Волжский автомобильный завод либо в органы по сертификации, технические службы по сертификации конкретных типов транспортных средств, испытательные лаборатории (центры) по сертификации или организации, уполномоченные Главным управлением ГИБДД МВД России выдавать заключения о возможности и порядке внесения изменений в конструкцию. Заключение должно содержать описание всего перечня работ, которые необходимо произвести при внесении изменений в конструкцию транспортного средства (включая конструкторскую документацию), рекомендации по выбору производственной базы, на которой возможно выполнение данных работ, а также перечень работ, которые собственник может произвести самостоятельно.

После внесения изменений в конструкцию подразделение ГИБДД выдает свидетельство о соответствии транспортного средства требованиям безопасности, на основании которого вносят соответствующие изменения в регистрационные документы.

ЕЖЕДНЕВНО И ЕЖЕЧАСНО ИНФОРМАЦИОННЫЕ АГЕНТСТВА, СМИ, ИНТЕРНЕТ ПРИНОСЯТ СО ВСЕГО СВЕТА ИНФОРМАЦИЮ О ТОМ, ЧТО СЛУЧИЛОСЬ В МИРЕ АВТО



# ДАМА СДАВАЛА БАГАЖ...




Итак, летим в отпуск на Канары! Но как расстаться с любимым автомобилем? И на чем «рассекать» по островам? Оказывается, железного коня можно сдать в... багаж аэробуса А-310 компании «Хапаг-Ллойд», что обойдется «лишь» в 900 долларов. Такого рода сервис пользуется немалым спросом и на более коротких курортных маршрутах из Германии: в Португалию, Испанию, Марокко, Тунис и на Кипр.




# «БИГ-ФУТ» ПРИГОДИЛСЯ

Найти реальное применение «биг-футам» довольно сложно, разве что придумать для них специальную акцию. Вроде этой: пикап-монстр пошел на таран стенки, сложенной из изъятых пиратских компакт-дисков общей стоимостью 2,5 миллиона долларов. Потом поддельную продукцию ждут, вероятно, гусеницы бульдозера или огонь.

# РОЖДЕННЫЙ ЕЗДИТЬ И ПОЛЗАТЬ МОЖЕТ

Это доказал ас триала Уолтер Эванс на чемпионате «ползания по скалам» (Rock Crawling) в Фениксе (США). Его модифицированный «Блейзер», обутый в специальные шины от «Гудьир», спонсора соревнования, способен прямо-таки на чудеса проходимости и скалолазания.





# ХОРОШ, ДА НЕ ДЛЯ НАШИХ

Нет, это не новомодный байк С1 от БМВ: похож, но у того лишь два колеса. Сие трехколесное средство передвижения предназначено для инвалидов и было показано на выставке «Реакар 2000» в Дюссельдорфе. Конечно, для наших городов с вечно грязными лужами такой электроэкипаж вряд ли оптимален, но уж во всяком случае он не хуже банального кресла на колесах.

**Велосипед в Швейцарии – конкурент автомобилю: удобно, полезно для здоровья и окружающей среды. Но постоянно крутить педали по силам не всем. Поэтому все большее распространение получают электровелосипеды с аккумуляторами и электромоторами – они всегда готовы помочь уставшим мышцам.**



ФОТО / HAPAG-LLOYD, NEWSCOM, DUESSELDORF-MESSE



# ПРОЛОГ

## 85 ЛЕТ НАЗАД В СИМОНОВСКОЙ СЛОБОДЕ ЗАЛОЖЕН ЗАВОД АМО



Вверху слева. Дмитрий Дмириевич Бондарев – первый директор АМО.

Легковой ФИАТ, собранный на АМО (видимо, «Типо-4», 45 л. с., 5699 см$^3$), осенью 1917-го служил в Московском военно-революционном комитете.

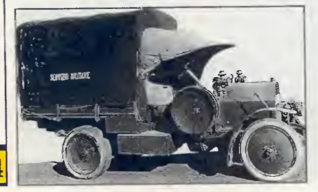
ТЕКСТ / СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ

Несмотря на военное время, поезд Петроград–Москва прибыл в конечный пункт точно по расписанию. На встречу директора завода «Акционерного Машиностроительного Общества» (АМО) Дмитрия Дмитриевича Бондарева приехал сам Сергей Павлович Рябушинский – совладелец недавно основанного предприятия. Сразу же с Николаевского вокзала поехали в Симоновскую слободу. Шофер остановил просторный «Протос» на краю поля, и пассажиры вышли из него, хотя и накрапывал дождь. «Вот, – Сергей Павлович махнул светлой перчаткой в сторону Москвы-реки, откуда тянул весенний промозглый ветер, – здесь будет город заложен!» Ровно через год, в марте 1917-го, из ворот нового завода должны выйти первые автомобили. К тому были более чем веские основания.

Война показала: российской армии катастрофически не хватает машин. Именно тогда военное ведомство приняло решение о закладке сразу нескольких предприятий – «Русского Рено» в Рыбинске, «Аксая» в Нахичевани, кроме того, в Ярославле планировали выпускать автомобили на заводе В. А. Лебедева. В Москве, в Филях за организацию их производства взялось правление Русско-Балтийского Вагонного Завода (РБВЗ), частично эвакуированного из Риги, а в Симоновской слободе «Товарищество Кузнецов, Рябушинские и К°». Все упомянутые предприятия частично финансировало государство.

Между прочим, старший из восьми братьев Рябушинских, глава громадной финансово-промышленной империи, владелец газеты «Утро России» Павел Павлович был против вложения денег в фабрикацию автомобилей. Стекольные заводы, лесопилки, банкирский дом с филиалами во многих городах России и, конечно, текстильные мануфактуры, с которых начинал основатель династии – дед Михайло Яковлевич, приносили хорошие доходы. На семейных обедах Павел Павлович говаривал, что автомобили – ветреная мода, вкладывать в нее капитал рискованно, а «без порток, пардон, на улицу не выйдешь». Но братья Сергей и Степан стояли на своем: во всем мире производство авто приносит доход, и немалый. К тому же часть денег дает военное ве-

ФИАТ-15 Тер (версия 1912 г.). Полуторатонный грузовик с 35-сильным (4398 см$^3$) двигателем мощностью 35 л. с. развивал 47 км/ч.




«Уайт», капитально отремонтированный на АМО. Грузоподъемность – 3 тонны, двигатель (3684 см$^3$) мощностью 30 л. с., максимальная скорость – 21 км/ч.

**Первый советский крупносерийный автомобиль АМО-Ф15.**




домство, да и в дальнейшем госзаказы обеспечены.

В конце концов братья взялись за дело основательно и с размахом. Сразу же после подписания договора с Военным ведомством Рябушинские купили за 4 млн. рублей «лесную дачу» у фон Дервиза – участок в 138 квадратных саженей (64 га). Место это для завода выбрали не случайно: рядом Москва-река, две железнодорожные ветки (одна, параллельно Симонову валу, была проложена совсем недавно), недалеко станция Кожухово. К тому же немало квалифицированных рабочих жили в близлежащих поселках заводов «Динамо», трубопрокатного А. Гана, нефтяных складов «Ока» и «Нобель». Руководить заводом Рябушинские пригласили чуть ли не весь цвет российской инженерии.

Директором назначили тридцативосьмилетнего Дмитрия Дмитриевича Бондарева. Уроженец донской станицы Раздорской, выпускник Харьковского технологического института (его, кстати, отчисляли за вольнодумство, так что закончил курс он только в 1909-м) возглавлял автомобильное отделение РБВЗ. Когда рижское предприятие эвакуировали, работал на заводе «Промет» в Петрограде. Рябушинские предложили Бондареву 40 тысяч годового оклада (раз в девять больше генеральского), столько же подъемных и по сто рублей за каждый выпущенный автомобиль. Сотрудников директор мог выбирать по своему усмотрению. Столичная квартира Бондарева превратилась в проектное бюро, где бывшие служащие РБВЗ работали над планами невиданного еще Россией завода – на 1500, а позднее и 3000 машин в год.

В Симоновской слободе решили выпускать ФИАТы – трехтонный грузовик и большой легковой автомобиль для штабной службы. Уже через пару недель после переезда Бондарева в Москву инженеры АМО отправились закупать оборудование в Англии, Швеции, Дании. А 2 августа 1916-го (по старому стилю – 20 июля), в Ильин день торжественно заложили символический камень в фундамент завода.

К этому дню стройка уже набрала полный ход. На АМО шли работать охотно: жалование высокое, освобождение от воинской повинности, для иногородних Рябушинские арендовали восьмиэтажный дом на Большой Андроновке. Одновременно с цехами возводили жилые дома: для одиноких – многоквартирные, для семейных – небольшие с участками под сад и огород. В конце лета генерал-майор Кривошеин проинспектировал стройку и доложил в Военном ведомстве, что работы идут «в блестящем порядке».

В сентябре в цеха, где шла отделка интерьера, уже завозили оборудование. Но выдержать запланированные сроки было невероятно трудно. Европейские заводы, загруженные военными заказами, срывали поставки, два парохода со станками потопили немцы, российские железные дороги с трудом справлялись с военными грузами. Чтобы не нарушить условий договора, Рябушинские и Бондарев решили купить машинокомплекты у ФИАТа. Трехтонкам предпочли более дешевый и простой полуторатонный ФИАТ-15 Тер. Эти автомобили отлично зарекомендовали себя во время колониальных войн в Африке, довольно много таких грузовиков работало в России. Армия должна была получить первые машины в срок – в марте 1917-го.

Но в феврале было уже не до автомобилей: на заводе начались забастовки, митинги, бесконечные выборы в различные советы. Третьего марта под улюлюканье и свист толпы Бондарева выгнали с завода – вывезли на грязной тачке к остановке трамвая. Правда, вскоре его уже просили вернуться, но гордый потомок донских казаков не согласился. Он уехал на родину, служил у атамана Каледина. Друзья, в том числе коллега по РБВЗ знаменитый авиаконструктор Игорь Иванович Сикорский, звали Дмитрия Дмитриевича за границу. Он отказался: проектировал и строил «Ростсельмаш», работал главным инженером Главного автотракторного управления. В 1935-м Лихачев уговорил Бондарева вернуться – уже на ЗИС, в бюро реконструкции завода. Через два года его арестовали, а вскоре расстреляли...

В 1917-м завод был на грани закрытия. Чтобы как-то продолжать дело, пришлось привлекать даже солдат автороты. Тем не менее к осени строительство корпусов почти завершили, завезли примерно 85% оборудования, половину смонтировали. Однако работать в полную силу завод так и не смог. Собрав из итальянских деталей ФИАТы, на АМО стали потом ремонтировать разномастные машины. В 1917-м из ворот завода вышли 432 автомобиля.

В мае 1918-го, еще до декрета о национализации, завод перешел в правительственное управление. Формально безвластие закончилось, но до настоящего пуска завода оставалось еще долгих шесть лет. Все эти годы АМО ремонтировал тракторы, мотоциклы и автомобили, в основном американские грузовики «Уайт». Оборудование, закупленное Рябушинскими, позволяло делать серьезные детали, даже блоки цилиндров. В 1917–1919 гг. завод собрал и отремонтировал 1319 машин. В 1920-м попробовали взяться и за танки, а в 1924-м построили пять автобусных кузовов на «уайтовских» шасси.

В ночь на 1 ноября 1924 года на АМО собрали первый грузовик модели Ф15, созданный на основе старого знакомого – ФИАТ-15 Тер. Началась новая история предприятия.

С тех пор завод пережил реконструкции, смену директоров, а в последнее десятилетие даже владельцев. И все же в фундаменте нынешнего АМО-ЗИЛ, переживающего не лучшие времена, лежат те самые камни, которые были заложены 85 лет назад... |ЗР|

# МНОГО ЛЕТ НАЗАД... /КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

ТЕКСТ / ЛЕВ ШУГУРОВ

**200 лет.** 26.08.1801 Ф. Лебон получил патент на конструкцию двухтактного газового двигателя.

**120 лет.** 24.08.1881 родился Винченцо Лянча. Он начинал карьеру гонщиком и испытателем ФИАТ. В 1906-м основал свою фирму. Лянча принадлежат идеи создания оригинальных конструкций: V-образных моторов с малым углом между блоками, свечной независимой подвески колес, несущего каркасного кузова. Скончался в 1937 году.

**110 лет.** 13.08.1891 родился Ассар Габриэльссон, основатель автомобильной фирмы «Вольво». Первую машину этой марки – опытный образец изготовили 75 лет назад, в июне 1926 года.

24.08.1891 Рене Панар, который по лицензии Даймлера выпускал моторы для своих автомобилей, запатентовал оригинальную трубку накаливания для воспламенения горючей смеси.

**105 лет.** 5.08.1896 Автомобильный клуб Франции впервые в мире организовал международный конкурс грузовых автомобилей. Он проходил в Версале при участии восьми автомобилей, в основном с паровыми двигателями.

**70 лет.** 27.08.1931 родился Георгий Петрович Сургучев, мастер спорта, известный мотоциклетный и автомобильный гонщик. Трижды был чемпионом СССР (в 1960, 1964 и 1965 гг.), выступал на автомобилях НАМИ-041М и «Мелькус-Вартбург».

**60 лет.** 29.08.1941 родился Джеймс Хант, чемпион мира 1976 года в формуле 1. Выступая на автомобилях «Марч-Форд», «Хескет-Форд», «МакЛарен-Форд» и «Вольф-Форд», Хант одержал 10 побед. Скончался в 1993 году.

**40 лет.** 27.08.1961 состоялись первые в СССР международные кольцевые автомобильные гонки. На трассе «Невское кольцо» в Ленинграде выступали гонщики Финляндии, ГДР, Польши и СССР. В трех классах победил финский спортсмен Курт Линкольн.



Первая модель завода «Лянча» – «Альфа», 1907 г.



Георгий Петрович Сургучев.



Чемпион мира в формуле 1 1976 года Джеймс Хант.



Автомобиль «Панар-Левассор» с оригинальной трубкой накаливания, 1892 г.



Курт Линкольн на машине формулы 3 «Купер-Юниор».

# 8/12 ВОСЕМЬ СТРАН ЗА ДВЕНАДЦАТЬ ДНЕЙ



/ПУТЕШЕСТВИЯ

## НА АВТОМОБИЛЕ ПО ЗОЛОТОМУ КОЛЬЦУ ЕВРОПЫ*

ТЕКСТ / ЮРИЙ ПЛЮЩЕВ

Самое грустное в любом отпуске то, что он все-таки кончается. В один из дней я захватил на пляж атлас Европы и смело проложил маршрут возвращения: Корфу–Бриндизи–Неаполь–Рим–Ницца–Лион–Париж–Брюссель–Росток–Хельсинки–Санкт-Петербург–Москва.

Из бухты Керкиры ходит множество паромов – ferry boot, как их здесь называют, в том числе в итальянский порт Бриндизи. Переправа «Дэу-Нексии» обошлась в 28 800 драхм ($78 при курсе 370 драхм за 1 долл.). Мы с нашими чудными московскими номерами не интересовали никого – не было ни пограничников, ни таможенников.

В Италии сразу же потребовалось поменять доллары на лиры. Вообще, при путешествии по нескольким странам возня с наличностью отнимает много времени и нервов – каждый раз нужно рассчитывать, сколько понадобится местных денег на бензин, ночлег и питание, чтобы, с одной стороны, не остаться с пустым кошельком, скажем, в выходные, а с другой – не терять на обратном обмене. У нас примерный расклад был такой: на сутки надо $40 на бензин – это 600–700 километров пробега, $20–30 – на ночлег, $20 – на питание плюс мелочь на сувениры. Итого в среднем $80–100 долларов в сутки: в дешевой Греции нам хватило и $60, во Франции – $80, а в дорогой Германии зашкалило за $100.

Пообедали в Неаполе, осмотрели город и покатили по берегу Тирренского моря. Была пятница, конец дня и дикое столпотворение машин на узенькой прибрежной дороге. По обе стороны на много километров тянутся навесы для автомобилей – до моря от них метров 100–150. Ночевали в придорожном отеле – 60 тыс. лир ($30 при курсе 2000 лир за 1 долл.) за двухместный номер. Первый день в Италии прошел неплохо.

Наутро отправились дальше. Постепенно становилось понятным, почему все неленивые итальянцы летом уезжают отдыхать за границу – побережье здесь необычайно красивое, но везде, где можно припарковаться, уже прилеплено несколько машин. Во второй половине дня оказались в Риме. Пару раз попытался уточнить дорогу – бесполезно: никто, включая карабинеров-полицейских, не говорит по-английски. Ориентируясь по солнцу и небольшой карте, выехали к Колизею и на удивление легко припарковались.

Кто придумывал русские названия итальянским городам?! На самом деле Рим – не Рим, а Рома, Неаполь – Наполи и нет ни Генуи, ни Флоренции, а есть Женова и Фирензе. Мало того, Колизей – не Колизей вовсе, а Колоссеум. Побродили, посмотрели собор Святого Петра и «Арривидерчи, Рома!» – поехали дальше, вовремя увильнув от платной автомагистрали.

Удивительно, но тут совершенно не оказалось комнат внаем – rooms to let, к которым мы так привыкли в Греции. Все небольшие дешевые отели вдоль дороги оказались полны – full, а в дорогих были лишь одноместные номера за 160 тыс. лир ($80!). Часа четыре безуспешно рыскали вдоль побережья. Уже ночью заправились и с трудом за бешеные деньги купили бутылку газировки. Ни одного открытого магазина, ни одной коммерческой палатки – нас здесь явно не ждали. Отправил жену спать на заднее сиденье к сыну и решил без остановки ехать до более приветливых мест.

Во Флоренцию мы буквально вломились. После суток за рулем дорожные знаки иногда воспринимаешь «задним числом». Сначала мы оказались на узких улочках, по которым движение ограничено, потом вообще в пешеходной зоне. Одинокие прохожие-негры удивленно смотрели на нашу машину с непонятными номерами, нагло прущую по пешеходным дорожкам в шесть утра. Пожалуй, Флоренция – единственный итальянский город, который мне действительно понравился. Он каким-то удивительным образом, будучи каменным, вобрал в себя благолепие окружающих его зеленых долин и гор.

От Флоренции – на запад, к морю. В Пизе посмотрели на башню: действительно, сильно наклонилась. Надо что-то делать. В Геную поехали старой дорогой, по совершенно изумительным местам. Думаю, итальянские Альпы – самые красивые горы, которые когда-либо видел. Красиво было потом и во французских Альпах, но итальянские все же нежнее.

Я уже почти сплю за рулем. Никаких комнат или апартаментов внаем все нет и нет. Как-то незаметно добрался почти до границы и тут сообразил, что в кармане 50 тыс. лир, что завтра, точнее уже сегодня, воскресенье, что франков нет и непонятно, где их взять, да и лиры куда потом девать? Хорошо, попалась бензоколонка – заправились, попили кофейку и въехали во Францию.

Ницца, Антиб, Канны – красивые бух-

* *Первая часть – о поездке из России на греческий остров Корфу – опубликована в ЗР, 2001, № 2.*

ты, белоснежные яхты, роскошные автомобили… Поворачиваем вправо и по местным дорогам устремляемся на север через французские Альпы, освещенные последними лучами заходящего солнца. В какой-то долине, на скрещении трех дорог увидели одинокий отельчик – 175 франков (примерно $25 по курсу 6,8 франка за 1 долл.) за двухместный номер. Фу-ух, можно отоспаться.

Наутро, почувствовав, что во Франции жить можно, не спеша двинулись в путь. Кстати, только здесь (не считая России) мы видели вдоль дороги небольшие навесы, под которыми крестьяне торгуют местными овощами и фруктами. Во Франции большинство перекрестков вне населенных пунктов выполнены в виде кольцевых развязок и стоят указатели Toutes Directions – «все (основные) направления» и Autres Directions – «другие направления». Удобны маленькие светофорчики на уровне глаз, дублирующие основные, – водителям первых машин не надо задирать головы. В пробках миновали Лион – конец рабочего дня, понедельник, все куда-то едут.

На ночь остановились в деревушке среди виноградных полей. Утром познакомились с соседями и узнали, что находимся в местности, которая называется Флёри (помните «На западном фронте без перемен» Ремарка?) – столице знаменитого французского вина «Божоле». Дальше пошли одни виноградники. На улочках маленьких городков то и дело попадаются дегустационные залы Cave de… (cave – по-французски погреб). Продегустировали несколько сортов бургундского и бутылочку купили с собой – 24 франка ($5).

В Сане, заплатив 145 франков ($21) за уютный номер с телевизором, мы совершили небольшое открытие – оказывается, привокзальные отели одни из самых дешевых и в них почти всегда есть свободные номера. Наутро оказались в Фонтенбло – загородной резиденции французских королей, известной с детства по романам Дюма.

К обеду добрались до Парижа. Объехали Эйфелеву башню, постояли у площади Бастилии, прошли по бульвару Сен-Жермен, сходили к Собору Парижской Богоматери. Проехались и по «советским» местам – площади Сталинграда и Севастопольскому бульвару. Удивительно, в некоторых районах Парижа из



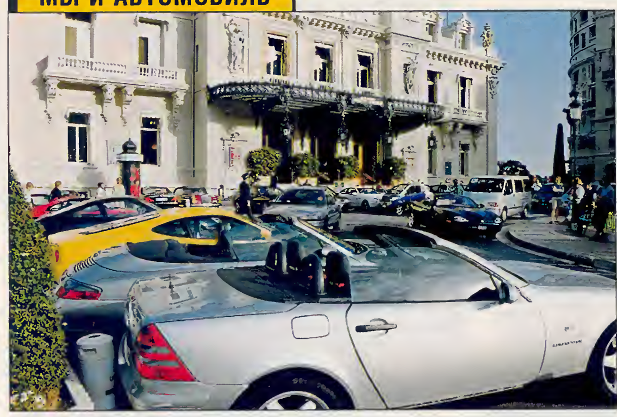
Изваяния из бронзы…



… и плоти на улицах Флоренции.

На Лазурном берегу встречаются и почти дикие места.





Знаменитое казино в Монте-Карло.



В немецких городах много старинных жилых домов.

десяти прохожих восемь – негры или арабы. Немного поплутав в пригороде, покинули «столицу мира» и двинулись дальше. Восточная Франция, если не всматриваться в детали, мало чем отличается от Украины где-нибудь в районе Чернигова: бескрайние поля, перелески, лесополосы.

Проснувшись в Суассоне, потратили последние франки и отправились в Бельгию. О пересечении границы догадались лишь по мелькнувшему голубому щиту с символикой Европейского союза. На подходе к Брюсселю – немыслимое число многоэтажных развязок. Увидев на указателе знакомое слово «Андерлехт», свернули и в конце концов оказались у центрального вокзала. В узеньком переулочке нашли «Sun Hotel» – 2350 бельгийских франков ($56, при курсе 42 франка за 1 долл.) за номер с ванной и завтраком. Паркинг, совершенно необходимый в сплошь заставленных машинами улочках, «прилагался» бесплатно.

В финском посольстве ждал сюрприз: если нет брони на паром или отель, транзитная виза дается не на пять суток, как мы рассчитывали, а лишь на сутки.* Кроме того, медицинская страховка у нас заканчивалась через два дня, 27 августа – на этот день и запросили визы. Уплатив за двоих 820 бельгийских франков ($19), поинтересовались, когда будут готовы документы. Тут мы сполна оценили финский юмор: служащая с вежливой улыбкой сообщила, что сегодня они работают до двенадцати, а потом будут выходные, поэтому «зайдите во вторник 29-го». Это за визами на 27-е! В конце концов, уломали оформить все сегодня и получили-таки визы через пару часов. Да еще, несмотря на все закавыки с датами, на срок с 25 по 28 августа.

За вторую половину дня проехали Бельгию, Нидерланды и прибыли в Германию. После диковатой Бельгии нам показалось, впрочем, ненадолго, что мы снова въехали в «правильную», как Франция, страну. Небольшой городок Везель, вокзальный отель – номер с завтраком стоил 80 марок ($36, при курсе 2,2 марки за 1 долл.). Утром хотели поменять деньги, но выяснилось, что в субботу это можно сделать только на крупных международных вокзалах и в аэропортах. Сжалившись, хозяин отеля обменял нам $50, взяв внушительные комиссионные.

Потратив скудную сдачу на бензин, отправились в Росток, рассчитывая по пути поменять деньги в аэропорту Ганновера. Там в выходные работали лишь обменные автоматы, которые почему-то отказывались принимать стодолларовые купюры. Вот чудо природы! Два «полтинника» берет, а сотенную – нет!

До Ростока добрались уже в полной темноте и, ориентируясь по изображениям корабликов на указателях, выехали к причалу. Переночевав неподалеку, утром вернулись в порт. Обменники все еще не работали, но, к счастью, деньги поменял наш бывший соотечественник, который тоже ждал вечерний паром. Место в трюме для машины и два кресла для нас в пассажирском салоне обошлись в 660 дойчмарок ($300). Никто не сверял никаких номеров, не разбирал по буквам фамилии.

В Хельсинки прибыли через сутки, точно по расписанию, в девять вечера. На одном дыхании пролетели 200 км до Ваалимаа и выехали из Финляндии «без пяти двенадцать» – за пять минут до окончания визы!

Российская граница. Пограничник выдает какую-то записку, подтверждающую, вероятно, что мы приехали из Финляндии, а не свалились с Луны. Еще через пару километров – погранпост «Торфяновка». Естественно, очередь. «Что у вас с фотографией?», «Что у вас с печатью?» – бурчала пограничница, заталкивая паспорта в какие-то аппараты и что-то отыскивая в компьютере. Часа два потеряли – неудивительно, что здесь всегда очереди. Тут же заправились, подивившись цене бензина – «95-й» шел по 11 руб. 20 коп., а также узнали о том, что сгорела Останкинская телебашня. Да-а, много чего сгорело, потонуло, провалилось сквозь землю за время нашего отсутствия.

Ну вот и все. Наше трансъевропейское путешествие закончилось. Описывать дорогу по России не буду, скажу лишь, что, отвыкнув от бестолковых ограничений, трижды (!) подряд попался за превышение скорости. ЗР

** С 25 марта 2001 года Финляндия, а также Норвегия и Швеция вошли в Шенгенский союз.*

**От редакции.** Тем, кто, подобно автору, решил отправиться в дальние страны на автомобиле, хочется дать пару простых советов. Тщательно продумав маршрут поездки, не пренебрегайте мелочами: распорядок жизни, обычаи и порядки «у них» во многом отличаются от привычных нам. За подробностями обратитесь к путеводителям, полистайте журналы о туризме, наведайтесь в турбюро, наконец. Собрав информацию заранее, избавите себя в поездке от лишних хлопот и сюрпризов, порой неприятных. А если собрались переезжать из страны в страну, лучше обзаведитесь пластиковой карточкой одной из международных платежных систем – в большинстве стран она позволяет забыть о наличных. Удачи вам, путешественники!

# КОММЕРЧЕСКАЯ ЛЕТОПИСЬ /КНИЖНАЯ ПОЛКА

## У «ЭНЦИКЛОПЕДИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ» НЕТ АНАЛОГОВ

ТЕКСТ / СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ

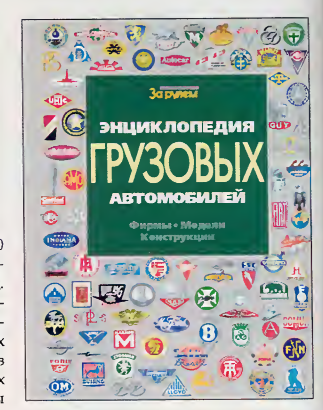
Знаете ли вы, что знаменитые производители классических автомобилей – «Альфа-Ромео», «Оберн», «Изотта-Фраскини», «Минерва» в былые годы выпускали, помимо прочего, грузовики? Помните ли вы грузовые троллейбусы московского завода СВАРЗ? А «рогатые»... самосвалы? Их некогда делала французская фирма «Ветра».

Слышали ли вы о паровых телегах и тягачах, созданных в конце XVIII – начале XIX веков Николаем Кюньо, Онесифером Пеккером, Эмилем Скоттом, русским промышленником Сергеем Мальцовым?

История коммерческих автомобилей, богатая необычными конструкциями и интересными событиями, давно ждала своих летописцев. Несколько лет специалисты скрупулезно, по крупицам собирали информацию о крупных и мелких, прославленных и малоизвестных марках. Результат этого труда – фолиант «Энциклопедия грузовых автомобилей». В ней рассказано о более чем 800 фирмах из 52 стран, представлены конструкции, созданные с 1769 по 2001 год. Здесь собраны сведения о производителях легких пикапов и бортовых грузовиков, тягачей и специализированных фургонов, полугусеничных вездеходов и карьерных самосвалов, способных принять на борт до 350 (!) тонн. Уверены – о забытых ныне «латилях», «круппах» и «униках», о машинах, сделанных в Латвии, Дании, Мексике, Египте и Кубе, многие даже не слышали.

В книге почти 2000 фотографий – в том числе малоизвестные, даже уникальные. А для любителей геральдики авторы собрали 200 фирменных эмблем.

Столь полной и многогранной истории грузовиков не было не только в России, но и за рубежом. Богато иллюстрированное издание достойно продолжило серию энциклопедий от «За рулем», в которую уже вошли книги о легковых машинах и автомобильных знаменитостях. Кстати, новая энциклопедия – не последняя... ЗР






# ДИПЛОМ «ЗНАМЕНИТОСТЯМ»




Первая в России энциклопедия, посвященная творцам автомобилей минувших десятилетий, уже получила высокую оценку читателей. Книга в самом деле уникальна. Рассказы о жизненном и творческом пути предпринимателей, конструкторов, дизайнеров, журналистов и историков, связавших свою судьбу с автомобилем (всего более 400 фамилий!), проиллюстрированы сотнями рисунков, схемами, фотографиями – в основном редкими, малоизвестными.

Приятно, что «Энциклопедия автознаменитостей» получила признание и наших коллег. Ассоциация книгоиздателей наградила «За рулем» специальным дипломом «за первую в России книгу о самых ярких личностях автомобильного мира». Кстати, энциклопедию от «За рулем» отметило несколько профильных изданий, в том числе зарубежных. А литовский журнал «Аутоэкспрессав» проиллюстрировал публикацию о книге изображениями обложки и нескольких страниц «Автознаменитостей».

Энциклопедии «За рулем» – о людях, причастных к автомобильной истории, о легковых и грузовых автомобилях – составили трилогию общим объемом более 1500 (!) страниц. Но тремя фолиантами дело не ограничится. Работа над новыми книгами продолжается, и читателей ждут приятные сюрпризы. ЗР




Несмотря на острое соперничество в гонках, братья Шумахеры по-прежнему остаются «сладкой парочкой».

# МЛАДШИЙ ВЫХОДИТ ИЗ ТЕНИ

## ПРОГНОЗ НА БУДУЩЕЕ: ШУМАХЕРА МОЖЕТ ОДОЛЕТЬ ТОЛЬКО ДРУГОЙ ШУМАХЕР

**ТЕКСТ** / СЕРГЕЙ ЗИНОВЬЕВ
**ФОТО** / ФОТОБАНК-ALLSPORT

Каждая отдельная гонка – интересна, а вот чемпионату в целом не хватает интриги. Михаэль Шумахер и «Феррари» доминируют настолько безоговорочно, что очередные титулы для них – лишь вопрос времени. Правда, зачетные очки им теперь даются даже с большим трудом, чем в начале сезона. И в этом заслуга главного героя летних гонок – Ральфа Шумахера.

Конечно, все его успехи – победы и поул-позишн – связаны с прогрессом команды «Вильямс». Но именно хорошая машина позволяет пилотам проявить лучшие личные качества. Сегодня шутят, что Ральф ничем не отличается от Михаэля, только зарплату получает намного меньшую. На самом деле, разумеется, различия есть. Шумахер-младший, похоже, более уравновешенный, чем его старший брат. Трудно припомнить, чтобы Ральф стал участником какого-нибудь громкого инцидента на трассе или закулисного скандала. Более того, он словно остается в тени, даже после превосходных побед.

При благоприятном стечении обстоятельств Ральф мог выиграть три гонки




На Гран-при Канады Ральф был настолько быстр, что Михаэль во второй половине гонки даже прекратил его преследовать.

### ГРАН-ПРИ КАНАДЫ

**10 ИЮНЯ, МОНРЕАЛЬ**
**(69 кругов по 4421 м)**

**1. Р. ШУМАХЕР** (Германия, «Вильямс–БМВ») – 1:34.31,522; **2. М. ШУМАХЕР** (Германия, «Феррари») – 20,235; **3. М. ХАККИНЕН** (Финляндия, «Мак-Ларен–Мерседес») – 40,672; **4. К. РАЙККОНЕН** (Финляндия, «Заубер–Петронас») – 1.08,115; **5. Ж. АЛЕЗИ** (Франция, «Прост–Асер») – 1.10,435; **6. П. ДЕ ЛА РОСА** (Испания, «Ягуар–Косворт») – 1 круг.



### ГРАН-ПРИ ЕВРОПЫ

**24 ИЮНЯ, «НЮРБУРГРИНГ»**
**(67 кругов по 4560 м)**

**1. М. ШУМАХЕР** – 1:29.42,724; **2. Х.-П. МОНТОЯ** (Колумбия, «Вильямс-БМВ») – 4,217; **3. Д. КУЛТАРД** (Великобритания, «Мак-Ларен–Мерседес») – 24,993; **4. Р. ШУМАХЕР** – 33,345; **5. Р. БАРРИКЕЛЛО** (Бразилия, «Феррари») – 45,495; **6. М. ХАККИНЕН** – 1.04,868.

подряд – обе июньских и первую июльскую. Благо трассы этих этапов достаточно скоростные и вполне подходят для реализации преимущества моторов БМВ. На «Нюрбургринге» помешала нелепейшая ошибка – он пересек линию разметки на выезде с пит-лайн и получил 10-секундный штраф «стоп-энд-гоу». Неужели раньше таких нарушений никто не делал?! Вспоминается оставшийся безнаказанным классический «выезд Шумахера», когда Михаэль, возвращаясь на трассу из боксов, попросту выпихнул с асфальта Хайнца-Харальда Френтцена. Но первым за всю обозримую историю формулы 1 наказали именно Ральфа. Немецкие комиссары, работавшие на Гран-при Европы, не проявили лояльности к соотечественнику.

Фрэнк Вильямс не постеснялся заявить: «По-моему, нас подставили. Есть сведения, что кое-кто по электронной почте шепнул судьям об оплошности Ральфа». Немец же нисколько не обиделся: «Ну что поделать, виноват так виноват. Прямо сказать, в этот момент я больше смотрел на зеркала заднего вида, чем на дорогу».

И уже не по своей вине Ральф пострадал на Гран-при Франции, где уверенно лидировал со старта и до первого пит-стопа. А затем оказался на втором месте, проигрывая Михаэлю по секунде на каждом круге. Болельщики недоумевали. «Всякое случается, – спокойно пожимал плечами Ральф. – Мне попался на редкость плохой комплект резины, я с трудом удерживал машину. С «Мишленом» такое впервые, до сих пор его продукция не вызывала нареканий. Тем не менее, вторым местом я тоже очень доволен. Ведь благодаря ему я обошел в чемпионате Рубенса Баррикелло».



Несколько сместились акценты в «Джордане»: Ярно Трулли все чаще опережает Хайнца-Харальда Френтцена, считающегося первым пилотом.

Не так уж далеко теперь Ральфу и до Дейвида Култарда, впавшего в немилость у Фортуны. К слову, если внимательно изучить хронологию гонки в Маньи-Кур, нетрудно убедиться, что шотландец тоже реально претендовал на победу. Штраф «стоп-энд-гоу», назначенный за превышение скорости на пит-лайн, на этой трассе отбирает у гонщика на самом деле не десять, а около 25 секунд – торможение, медленный проезд по пит-лайн, затем разгон. Получается, что при «штатном» количестве остановок за десять кругов до финиша Култард шел бы… в секунде впереди Михаэля. Да и абсолютно лучший круг, он же новый рекорд французской трассы, принадлежит именно Дейвиду. Не верьте сказкам о том, что автомобили «Мак-Ларена», дескать, утратили былую резвость.

Однако Култарда исправно объезжает не только Михаэль, но теперь уже и «невезучий» Ральф. Более того, Ральф значительно превосходит и того, кому пытаются приклеить прозвище «второй Шумахер» (вообще-то правильнее сказать – третий), своего партнера по команде Хуана-Пабло Монтою. Чрезвычайно быстрому колумбийцу очевидно не хватает пока умения «беречь» машину. Может быть, поэтому Фрэнк Вильямс не спешит утверждать состав пилотов на сезон-2002? Хотя, вроде бы, сомнений быть не должно.

Впрочем, ближайшие гонки их неминуемо развеют. Трассы четырех из семи оставшихся этапов идеально подходят для автомобилей «Вильямс-БМВ»: Хоккенхайм, Спа, Монца и Сузука. Правда, Ральф не выказывает особой мотивации: «Я не собираюсь спорить за титул в этом году». Но, думается, победы еще не раз будут поделены… по-братски. ЗР

## ГРАН-ПРИ ФРАНЦИИ

### 1 ИЮЛЯ, МАНЬИ-КУР

**(72 круга по 4251 м)**

**1. М. ШУМАХЕР** – 1:33.35,636; **2. Р. ШУМАХЕР** – 10,399; **3. Р. БАРРИКЕЛЛО** – 16,381; **4. Д. КУЛТАРД** – 17,106; **5. Я. ТРУЛЛИ** (Италия, «Джордан-Хонда») – 1.08,285; **6. Н. ХАЙДФЕЛЬД** (Германия, «Заубер-Петронас») – 1 круг.

### ПОСЛЕ 10 ЭТАПОВ

**ПИЛОТЫ: 1. М. ШУМАХЕР** – 78; **2. Д. КУЛТАРД** – 47; **3. Р. ШУМАХЕР** – 31; **4. Р. БАРРИКЕЛЛО** – 30; **5. Х.-П. МОНТОЯ** – 12; **6–8. Н. ХАЙДФЕЛЬД, М. ХАККИНЕН, Я. ТРУЛЛИ** – по 9.

**КОМАНДЫ: 1. «Феррари»** – 108; **2. «Мак-Ларен»** – 56; **3. «Вильямс»** – 43; **4. «Заубер»** – 16; **5. «Джордан»** – 15; **6. BAR** – 12.

## КАЛЕНДАРЬ – 2001

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 МАРТА | АВСТРАЛИЯ | М. ШУМАХЕР | Д. КУЛТАРД | Р. БАРРИКЕЛЛО |
| 18 МАРТА | МАЛАЙЗИЯ | М. ШУМАХЕР | Р. БАРРИКЕЛЛО | Д. КУЛТАРД |
| 1 АПРЕЛЯ | БРАЗИЛИЯ | Д. КУЛТАРД | М. ШУМАХЕР | Н. ХАЙДФЕЛЬД |
| 15 АПРЕЛЯ | САН-МАРИНО | Р. ШУМАХЕР | Д. КУЛТАРД | Р. БАРРИКЕЛЛО |
| 29 АПРЕЛЯ | ИСПАНИЯ | М. ШУМАХЕР | Х.-П. МОНТОЯ | Ж. ВИЛЬНЕВ |
| 13 МАЯ | АВСТРИЯ | Д. КУЛТАРД | М. ШУМАХЕР | Р. БАРРИКЕЛЛО |
| 27 МАЯ | МОНАКО | М. ШУМАХЕР | Р. БАРРИКЕЛЛО | Э. ИРВАЙН |
| 10 ИЮНЯ | КАНАДА | Р. ШУМАХЕР | М. ШУМАХЕР | М. ХАККИНЕН |
| 24 ИЮНЯ | ЕВРОПА | М. ШУМАХЕР | Х.-П. МОНТОЯ | Д. КУЛТАРД |
| 1 ИЮЛЯ | ФРАНЦИЯ | М. ШУМАХЕР | Р. ШУМАХЕР | Р. БАРРИКЕЛЛО |
| 15 ИЮЛЯ | ВЕЛИКОБРИТАНИЯ | | | |
| 29 ИЮЛЯ | ГЕРМАНИЯ | | | |
| 19 АВГУСТА | ВЕНГРИЯ | | | |
| 2 СЕНТЯБРЯ | БЕЛЬГИЯ | | | |
| 16 СЕНТЯБРЯ | ИТАЛИЯ | | | |
| 30 СЕНТЯБРЯ | США | | | |
| 14 ОКТЯБРЯ | ЯПОНИЯ | | | |

Начиная с Гран-при Монако, наблюдаются явные признаки выздоровления «Ягуара» – очки набирают оба пилота команды, Эдди Ирвайн и Педро де-ла Роса.

# ОТЦЫ И ДЕТИ /КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ

## В ГОНОЧНУЮ ЭЛИТУ РОССИИ ВРЫВАЮТСЯ... ШКОЛЬНИКИ

**ТЕКСТ** / СЕРГЕЙ ЗИНОВЬЕВ
**ФОТО** / ОЛЬГА КОРНЕЕВА

В который раз на выручку пришла армия. Спасать пришлось чемпионат страны по кольцевым гонкам, оказавшийся в одночасье без трассы в Москве – столица закрыла для соревнований Ходынское поле. Похоже, навсегда. Палочкой-выручалочкой стал аэродром «Мигалово» на западной окраине Твери – база военно-транспортной авиадивизии.

Конечно, никто не строил отбойники и трибуны, не покрывал взлетные полосы свежим асфальтом – им ведь надо работать и по прямому назначению. Трасса-времянка, названная «Тверским кольцом», вышла незатейливая и, увы, весьма неровная на стыках бетонных плит. Настолько, что спортсмены двухлитрового «иномарочного» класса «Туринг» не стали здесь выступать – нежные, дескать, у наших машин подвески.

Военные летчики пошли на беспрецедентный шаг. Отменили полеты и пускали на «закрытую» территорию всех желающих. Получился прямо-таки день открытых дверей – некоторые самолеты разрешили даже посмотреть внутри.

Гонки на аэродромах – обычная мировая практика, но что-то не припоминается, чтобы их проводили на действующих военных объектах. «Мигалово» оказалось буквально впереди планеты всей – и спасибо всем, кто этому поспособствовал.



Михаил Алешин - общепризнанная восходящая звезда российского автоспорта.

Так сложилось, что именно здесь приняли первые старты два молодых дебютанта российского «кольца». В составе команды «Арт Лайн Инжиниринг» появился еще один легионер, 21-летний Энрико Токкачело. И сразу показал, насколько силен бронзовый призер итальянского чемпионата формулы 3 – на всех тренировках исправно объезжал своих соотечественников Маурицио Медиани и Альберто Педемонте, выступающих в России не первый год. Правда, в ходе самой гонки Энрико не повезло. Горячился, хотел побыстрее выйти в лидеры и покалечил свою «Даллару» в инциденте с партнером по команде, Медиани. Тот остался на ходу и уверенно выиграл.

Еще с большим интересом ожидали первый официальный старт за рулем гоночной формулы Михаила Алешина. Московский картингист несколько лет подряд выигрывал все юниорские серии в России, а минувшей осенью превосходно выступил за рубежом. Зимой он с отличием окончил гоночную школу в Италии, и команда «Клуб Рейсинг« заявила его в формуле 1600 на первый этап кольцевого чемпионата, но питерские судьи не рискнули выпустить на старт «взрослой» гонки... 13-летнего мальчишку! Да-да, такие вот таланты у нас растут!

На тверской гонке Алешину было уже 14, он получил паспорт, и команда добыла для него специальное разрешение Госкомспорта РФ – можно выступать! «Первым блином» оказался только первый круг. Понятное дело, Михаил сильно волновался и вылетел с трассы. А иначе неизвестно, чем бы завершилась борьба. Потому что даже изначально отстав на полкруга от ли-

Главный принцип «монокласса» - все машины одинаковые.



дера, Дмитрия Щеглова из «ЛогоВАЗ-Беляево», Алешин умудрился финишировать третьим. Зрители просто глазам не верили, когда на подиум с традиционным шампанским поднялся... школьник.

Добавим, тянет Михаила на гоночный Олимп его отец. Сегодня это для юных гонщиков, пожалуй, единственный путь к вершинам – сами заработать на дорогой автоспорт они не в состоянии. Нужен папа. И таких пап в России становится все больше и больше – следом за Алешиным идет еще десяток школьников с бензином в крови.

Не прошло и года, как на АвтоВАЗе закрутился проект постройки кольцевых ВАЗ-2112 1600-кубового класса «Супертуризм». Сперва, как водится, были сплошные слезы, но майский, питерский, этап показал: новые машины могут ехать быстро. А в Твери оба пилота заводской команды «Лада-Автоспорт» попали в призеры – опытный Николай Мезенцев выиграл, а молодой Денис Овчаренко занял третье место. Хэтчбек полностью подтвердил свою заявленную в телерекламе «горячесть».

**ЧЕМПИОНАТ РОССИИ ПО КОЛЬЦЕВЫМ ГОНКАМ**

**ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЛЕ 3-Х ЭТАПОВ**

ФОРМУЛА 1600: 1. **Д. ЩЕГЛОВ** – 45; 2-3. **К. ХАШАФОВ**, **Н. ВЕТРОВ** (все – Москва) – по 27.

ФОРМУЛА 3: 1. **М. МЕДИАНИ** (Италия) – 50; 2-3. **А. ПЕДЕМОНТЕ** (Италия), **А. ПАВЛОВСКИЙ** (Москва) – по 42.

«СУПЕРТУРИЗМ»: 1. **А. ДУДУКАЛО** (Москва) – 47; 2. **А. ШИЛЛА** (Италия) – 45; 3-5. **Д. БЕРНИКОВ** (Москва), **Н. МЕЗЕНЦЕВ**, **Д. ОВЧАРЕНКО** (Тольятти) – по 26.

«ТУРИНГ»: 1. **А. ЛЬВОВ** (С.-Петербург) – 54; 2. **М. УХОВ** – 40; 3. **А. ЗАХАРОВ** (оба – Москва) – 36.

**На «аэродромной» трассе в Твери ВАЗ-2112 под управлением Николая Мезенцева одержал первую свою победу на «кольце».**

Спустя две недели караваны вновь потянулись в Питер, на белые ночи и третий этап чемпионата. И снова громкий дебют. На сей раз не только группы начинающих пилотов – целого класса машин! Идея Кубка «Фольксвагена-Поло» пришла из Германии и получила поддержку крупнейшего немецкого автоконцерна. Инициатором выступила московская команда (и тюнинговая фирма!) «Спорт-Гараж», подготовившая дюжину идентичных серебристых «поло» сначала к тестам, а потом к первой гонке. Победителем стал Борис Шульмейстер, сумевший устоять под натиском самого Михаила Ухова.

Среди участников «Кубка VW-Поло», заметим, был и популярный артист театра и кино Дмитрий Певцов. Он намерен отъездить все шесть этапов, и, как признался сам, автогонки органично вписываются в его жизнь и стиль. Понятное дело, купить себе гоночный «Поло» может далеко не каждый. А вот взять в аренду на одну или несколько гонок... Тем более «Спорт-Гараж» проводит обучение «на гонщика», тесты и предоставляет своих механиков. Думайте, господа. ЗР




**Дмитрий Певцов получает последние наставления перед стартом от одного из «идеологов» Кубка «VW-Поло» Олега Кесельмана.**



# ЦЕНА ОШИБКИ

Многих заставила поволноваться концовка ралли «Гуково», третьего этапа чемпионата страны. На огромной скорости ударилась о земляную насыпь и перевернулась «Субару-Импреза WRC» безоговорочного лидера гонки Александра Потапова. Пилот команды ITERA получил серьезную травму позвоночника и в ближайшее время не сможет стартовать, в том числе на этапах чемпионата Европы. Штурман Алексей Пушкин поправится значительно быстрее. Причиной аварии называют ошибку в выборе шин – после дождя трасса почти просохла, а машина была обута в «дождевые» покрышки.

Победа в Гуково досталась Андрею Жигунову («Мицубиси-Лансер») из «НИИШП-Ралли». По ходу гонки он шел сначала третьим, потом четвертым, но в решающий день сумел одолеть и Станислава Грязина («Мицубиси-Лансер»), и Сергея Успенского («Субару-Импреза»). Первая тройка на финише в шахтерском городке Ростовской области «втиснулась» меньше чем в минуту.

В таком же порядке эти пилоты расположились и по сумме трех этапов: Жигунов – 50 очков, Грязин – 42. Успенский – 32. Заметим, что на счету каждого теперь по одной выигранной гонке.

# ПРИШЕЛ ИХ ЧАС




Никого из лидеров чемпионата CART не удовлетворили результаты гонки, прошедшей в Портленде на двухмильном «кольце» европейского типа. Начавшийся дождь вынудил многих пилотов совершить внеплановые остановки в боксах для замены шин и... ошибаться в управлении машинами. В итоге Кенни Брек финишировал лишь одиннадцатым, Майкл Андретти – восьмым, а Хелио Кастроневеш вообще не набрал зачетных очков. А отличились пилоты, в разные годы прошедшие школу формулы 1. Выиграл итальянец «Макс» Папис, вторым был бразильский ветеран Роберто Морено, третьим – сын великого Эмо, Кристиан Фиттипальди.

**ЧЕМПИОНАТ CART**

**ПОЛОЖЕНИЕ ПОСЛЕ 7 ЭТАПОВ**

1. **К. БРЕК** (Швеция, «Лола-Форд») – 76; 2. **Х. КАСТРОНЕВЕШ** (Бразилия, «Рейнард-Хонда») – 69; 3. **М. АНДРЕТТИ** (США, «Рейнард-Хонда») – 53; 4. **К. да МАТТА** – 49; 5. **К. ФИТТИПАЛЬДИ** (оба – Бразилия, «Лола-Тойота») – 46; 6. **Д. ФРАНКИТТИ** (Великобритания, «Рейнард-Хонда») – 45.

**КАЛЕНДАРЬ**

**АВГУСТ**

**КОЛЬЦЕВЫЕ ГОНКИ / 4-5** Чемпионат России, 6-й этап, Тольятти. **25-26** Чемпионат России, 7-й этап, С.-Петербург. **КРОСС / 4-5** Чемпионат и Кубок России («Волга», УАЗ, грузовые), Арзамас. **4-5** Кубок России (легковые), Первоуральск. **18-19** Кубок России (легковые, багги), Веселовка. **25-26** Кубок России (легковые, багги), Гуково. **25-26** Чемпионат России («Волга», УАЗ, грузовые), Кораблино. **29-30** «Кубок Президента» (легковые, багги), Казань. **РАЛЛИ-РЕЙДЫ / 11-12** «Баха Жемчужина» (джипы, мото), Туапсе. **ДЖИП-ТРИАЛ / 3-5** «Джип-фестиваль «Бибиха», Новосибирск. **17-18** Кубок России, Кронштадт.

*Информация приведена по календарю РАФ. Репортажи об этих и других соревнованиях читайте на нашем сайте в Интернете: http://www2.zr.ru/autosport*

# 24 ЧАСА «АУДИ»

Именно так можно назвать нынешнюю гонку в Ле-Мане, прошедшую в 69-й раз. Первые два места в течение суток непрерывно занимали экипажи на «Ауди-R8», подготовленных заводом. На первую ступень подиума поднялись немец Франк Биела, итальянец Эммануэле Пирро и датчанин Том Кристенсен.

От легендарности «24 часов Ле-Мана» осталось сегодня не так уж много – в основном, славная история побед великих марок и великих пилотов. Заводских команд мало, и список участников довольно скромен. Тем не менее, гонка, некогда ушедшая из-под эгиды ФИА, по-прежнему остается в числе «событий года».



На старт вышли 48 экипажей (в лучшие времена собиралось по семь десятков), и в центре внимания было возвращение в «Большие Гонки» элитарной марки «Бентли».

Британская фирма, в 30-е годы сделавшая себе имя на гоночных трассах, ушла в «чистую торговлю» на многие десятилетия. И вот лишь теперь, в XXI веке представила гоночный болид «Бентли EXP Спид 8». И не ударила в грязь лицом: экипаж в ссставе Э. Уэллэйса, Б. Лейтцингера и Э. ван де Поэля финишировал третьим. Правда, на 15 кругов отстав от победителей.

/ОПАСНО!

# ВРАГ НЕ ДРЕМЛЕТ

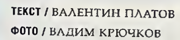
ПОСВЯЩАЕТСЯ «АКВАПЛАНЕРИСТАМ»











ТЕКСТ / ВАЛЕНТИН ПЛАТОВ
ФОТО / ВАДИМ КРЮЧКОВ

Неосторожность противопоказана всем нам, но особенно обидно «улететь» бывалому водителю – этакому «королю» дороги. Впрочем, это часто и подводит: опытный порой не замечает собственных промахов.

Так и случилось с нашим читателем Ш., сменившим за 30 лет с добрый десяток автомобилей. Под майским дождем ехал он на дачу, «девятка» слушалась безукоризненно, и водитель, отлично знавший каждый поворот, проходил их играючи, почти не касаясь тормоза. Дорога плавно повернула влево, и Ш., попав в затяжную лужу, даже не притормозил. Но руль неожиданно «полегчал», и машина, словно не касаясь воды, просвистела над обочиной.... Приземление в мелколесье оказалось довольно жестким...

Все произошло в считанные мгновения, на что особенно сетовал пострадавший. А еще на то, что ему, мастеру зимней езды по гололеду, машина отказалась подчиниться!

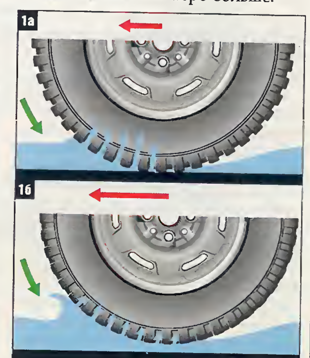
Об аквапланировании шин (именно так называют это явление) мы давненько не говорили. Пострадавшим можно только посочувствовать, особенно опытным, которым «проколоться» здесь действительно обидно: ведь коварное аквапланирование возникает не на пустом месте! В той или иной степени виноват сам шофер. И если он действительно опытен, то опасность должен предвидеть.

Что же это за «зверь» – аквапланирование? Почему он может быть опаснее гололедицы и запросто подлавливает чересчур самоуверенного мастера зимней езды? Да что там зимней! Уж пилотам-«формульщикам» мастерства не занимать, а сколько их вылетало с трассы из-за дождя!

Доподлинно известно: коэффициент сцепления автомобильной шины с чистым, сухим асфальтом – около 0,8. С мокрым – раза в полтора-два меньше. Тут будем осторожнее... Еще хуже сцепление шин со льдом, где умелое управление вообще немыслимо без специальных навыков.

Аквапланирование принципиально отличается тем, что шина, скользя по воде, как глиссер, непосредственного контакта с покрытием дороги вообще не имеет. Здесь коэффициент сцепления – нуль. Вот и «поуправляй» тут...

Исследования выявили, что по мере роста скорости перед колесом появляется водяной валик, а снизу, перед зоной контакта, шину приподнимает «водяной клин» (рис. 1). Тем сильнее, чем выше скорость. Нетрудно подсчитать: если плоскую пластинку подставить воздушной струе, то при скорости 36 км/ч «скоростной напор» (дополнительное давление, возникающее при торможении струи) будет невелик – около 0,0006 кгс/см². Вода же примерно в 800 раз плотнее – ее скоростной напор составит уже примерно 0,5 кгс/см². Не спешите делать физический опыт, сидя в движущемся катере. На ладонь придется силушка килограммов... 70–80! И заметим: она растет «по квадрату» скорости. При 72 км/ч станет вчетверо больше.




Так возникает аквапланирование: а – скорость меньше критической; б – колесо «всплыло».

Каждый кубический сантиметр воды – это ощутимый, добротный грамм массы, которую нужно разогнать в прорезях протектора и выбросить за его пределы. К тому же вода не только плотный материал, а еще и вязкий. Быстрому движению по узким, да еще извилистым прорезям дополнительно сопротивляется. Таким образом, чтобы выбросить каждый «кубик» воды, к нему нужно приложить тем большую силу, чем быстрее мы едем. В конце концов, в «клине» возникает давление, способное приподнять колесо. И оно полностью потеряет контакт с дорогой. Вот это и есть аквапланирование.

Если лужа достаточно глубока, а скорость лишь немного выше критической, то само сопротивление валиков воды перед колесами довольно большое – скорость быстро падает, скольжение прекращается. Гораздо опаснее въехать в лужу на скорости, при которой колеса в воду почти не погружаются, «глиссируя» по самой поверхности. Сопротивление воды невелико... и такой «полет» грозит аварией. Как это и случилось у Ш.

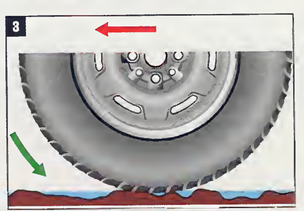
Итак, аквапланирование относится к тому же разряду гидродинамических явлений, что и скольжение глиссера или воднолыжника по поверхности водоема – сопротивление воды позволяет достичь высокой скорости. Плоский камень, брошенный вдоль «зеркала» пруда, замечательно по нему скользит, даже отскакивая в воздух... Известно, что артиллерийский снаряд, коснувшись поверхности воды под малым углом, способен отскакивать вверх – рикошетировать! Спасибо высокой скорости.

Вернемся к шине. Внимательно приглядимся к ней. Основательно изношена? Миллиметра два протектора, а где-то и меньше... Многие, экономя, ездят и на таких. Только всегда ли получится сэкономить? По сухой дороге – пожалуйста! По чистому льду?.. Как ни парадоксально, высота (глубина) протектора здесь не столь важна – лишь бы не совсем лысый! А в грязи, снегу или воде требования совсем другие. Малая глубина канавок изношенного протектора мешает воде быстро освобождать зону контакта, способствуя появлению «клина». А если шина чересчур широкая, с меньшей нагрузкой на контактную зону и с меньшим, соответственно, давлением внутри? Увеличение площади контакта равносильно увеличению лыжи у спортсмена-водника – широкое колесо всплывает при меньшей скорости, нежели узкое.

Даже новые шины ведут себя поразному в зависимости от конструктивных особенностей, типа каркаса, использованных материалов, рисунка протектора, его насыщенности, количества прорезей для эвакуации воды, их ширины, формы и т. д. Задача в том, чтобы вода (а то и жидкая грязь, мокрая снежная «каша» и т. п.) легко вытеснялась из зоны контакта. С этой целью протектор делают направленным, когда основные канавки напоминают елочку (поверху – вершиной вперед). Тогда первой в контакт с покрытием входит вершина этой елочки – и вода (грязь и т. п.) «не запирается» в канавках протектора или их пересечениях, а мягко (но настойчиво!) вытесняется наружу.



Так работает шина с направленным протектором (вид из-под поверхности дороги).



Шершавое покрытие затрудняет аквапланирование.

Впрочем, у всех направленных шин имеется естественный недостаток: переворачивать их нельзя. Иначе вода потечет вспять – от боковин к центру. Многие шины в середине протектора имеют широкую кольцевую канавку, по которой часть воды сбрасывается назад, тоже разрушая «клин».

Понятие «аквапланирование» распространяется не только на родниковую воду, но и на грязную – пополам с глиной, песком и т. п. Плотность и вязкость такой смеси гораздо больше, в чем многие не раз убеждались – в грязи машина может перестать повиноваться еще раньше, чем в чистой луже! Крайне коварен снег, пропитанный водой. Ведь самоочистка протектора – даже самого выдающегося – происходит не мгновенно.

Завершая тему, упомянем о покрытии дороги. Если под колесами гладкий асфальт, риск аквапланирования максимален. Тут пленка воды всего в несколько миллиметров для владельца лысых шин может обернуться бедой. А шершавый, крупнозернистый асфальтобетон исключает аквапланирование, пока вода не перекроет выступающие камешки хотя бы на несколько миллиметров.

Подведем итог. По-настоящему опасно для нас аквапланирование с высокой скоростью и в многометровой луже: скользящая машина практически неуправляема и почти лишена тормозов (в большей степени, чем на льду). Автомобиль, не имеющий сцепления с дорогой, может развернуться боком даже от порыва ветра. И кто знает, чем это кончится?

Что можно этому противопоставить? Собственный разум! Прежде всего не «экономить», ездя на лысых шинах. Но и с новыми зазря не испытывать судьбу. Кстати, в поездке по извилистой дороге с небольшими лужами легко установить свой «скоростной порог»: если в лужах колеса срываются в «букс», проскальзывают, машину водит в стороны, то въезжать с этой скоростью в большую лужу неразумно. Оставьте это отпетым «романтикам». Притормозите! ЗР

# «ОДА» ПОСЛЕДНЕГО ДНЯ

/ЭВОЛЮЦИЯ МАРКИ

## ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ В ИЖЕВСКОМ АВТОМОБИЛЕ ЗА ДВА МИНУВШИХ ГОДА




ТЕКСТ / ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

В свое время в рамках «Русского проекта» редакция обзавелась тремя самыми дешевыми отечественными автомобилями (ЗР, 1999, № 10). Была среди них и «Орбита». О ее злоключениях мы рассказывали не раз. Автомобиль в ту пору был, как принято говорить, совершенно «сырым»: поломки и недоделки сыпались как из рога изобилия. Не помогла даже замена кузова – пришлось по гарантии менять машину целиком. Но это тема отдельного разговора. Здесь же поговорим о том, что скрывается под громкой рекламой – «ИЖ – это всерьез и надолго», а точнее о том, что это за автомобиль с новым именем «Ода».

Столичный автосалон «Инком-Лада» любезно предоставил нам новенькую, только что с конвейера, последнюю версию «Оды» – ту самую, у которой кузов теперь с оцинковкой.

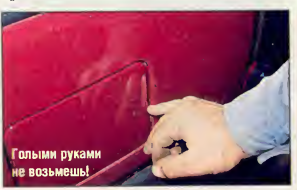
Внешне как будто никаких изменений. Впрочем, окраска теперь не та: пузырей и потеков ржавчины из-под эмали, что были на нашей первой машине, уже нет. Более того, в одном месте, где появился небольшой скол от камешка, просматривается слой грунтовки. Казалось бы, зачем упоминать об очевидном – краску всегда наносят на грунт, но раньше-то местами… по металлу!

Шины: вместо древних М-145, которые по характеристикам не соответствуют «Оде», теперь ставят «Каму-205». Уже лучше. Лючок бензобака голыми руками не возьмешь – палец в зазор не пролезает, а давить на один край, как на «Жигулях», бесполезно. Тот случай, когда видит око, да зуб неймет. Выход – подковырнуть край ключом зажигания, а лучше деревянной палочкой – краска целее будет.

**Салон.** Замки дверей работают четко, даже с благородным мягким клацанием.

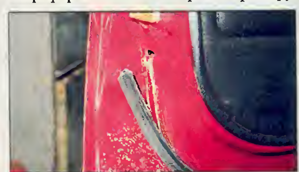
Посмотрим теперь, что изменилось внутри. Очень мало, почти ничего. И все же справедливости ради отметим – ветровое и заднее стекла теперь не гуляют в уплотнителях в такт щеткам и дождь в салон не пропускают. Рычаг переключения передач в переднем положении не упирается в панель. Но на этом можно, пожалуй, поставить точку.

По-прежнему горбатая панель приборов правой частью провалилась на пару сантиметров вниз. Уплотнители дверей приклеены очень экономно, точками, а потому местами висят свободно. Один из винтов замка пятой двери попросту не завернут. И в довершение – ниша под магнитолу, через которую можно лицезреть внутренности панели. Заглушки, увы, не предусмотрено.

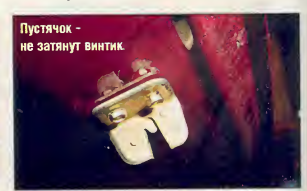

Голыми руками не возьмешь!

**Заглянем под капот.** Здесь изменения к лучшему налицо. Шланги радиатора теперь расположены логичнее и стали намного короче. Только тот, что идет к радиатору, образует горб посередине. В таких местах, как показывает опыт, неминуемо образуется паровая пробка и мешает нормальной циркуляции жидкости. Возможно, поэтому электровентилятор системы охлаждения жужжит на этой машине почти беспрерывно.

Полезное новшество – электрокорректор фар. Именно электро. К примеру,


Тщательнее надо!


Правый угол панели хоть и провалился, но на цену не повлиял.


Пустячок – не затянут винтик.


В этом горбе обязательно соберется воздух.


Электрокорректоры фар - полезное дополнение.


Трос под тягой раздавит первая же серьезная кочка.


Тормозные трубки теперь оцинкованы.


Без слов.

гидрокорректоры редакционной «Нивы» после неоднократной замены мы оставили в покое – пустая трата денег. Кран отопителя теперь вынесен под капот и вполне доступен, а воздухозаборник отопителя, к сожалению, прежний – воронкой вверх. Не самое удачное решение, потому как снег с ветрового стекла и осенние листья очень просто его закупорят. Насос омывателя стекла «переехал» из-под радиатора, где стоял на самом сквозняке (вода в нем замерзала мгновенно), поближе к бачку – там гораздо теплее.

**Двигатель.** Видимо, нескоро еще наши автозаводы (или дилеры, на которых возложена предпродажная подготовка) начнут продавать машины, как это принято в мире – «сел – поехал».

Мотор нашей «Оды» работал неровно, дергался, как когда-то на первой «Орбите». Дефект обнаружился в прерывателе-распределителе. Похоже, его сработали в полукустарной мастерской – вал с эксцентриситетом, подшипник не завальцован и гуляет в гнезде как ему вздумается. А вот электропроводка на новой машине выполнена гораздо аккуратнее, чем на прежней. Где надо – жгуты проводов закреплены в клеммерах.

Что ж, посчитаем, что машина к эксплуатации пригодна. **Попробуем ее в деле!**

Вначале тормоза. Нам они показались излишне тугими и не очень эффективными. При торможении слышен «дробящий шум». Вероятно, поверхности трения еще не притерлись – через двести километров шум стал понемногу стихать.

Машина резвая, в общем-то, маневренная, однако хорошо ощущаешь нежелание колес возвращаться из поворота в положение «прямо» – приходится им помогать вручную. Хотя с углами установки колес вроде бы все в порядке. Автомобиль хорошо держит дорогу, легко катится и уверенно проходит повороты. Видимо, мал только продольный наклон осей поворотов колес (кастер) или туговаты, пока новые, шарниры. Опять же с уверенностью судить об этом можно будет чуть позже, после большего пробега.

По-прежнему в автомобиле шумно – виброзвукоизоляция оставляет желать лучшего. Ревет мотор, громко, почти постоянно работает электровентилятор системы охлаждения. Щетки стеклоочистителя закреплены кое-как.

После нескольких часов движения в салоне ощущаешь запах горелой резины – его источает воздуховод от горячего дефлектора на выпускной трубе к воздушному фильтру. Летом этот шланг лучше снять, а на зиму... заменить негорючим, например, от «Жигулей».

**На подъемнике.** Некоторые изменения к лучшему заметны и снизу. Труба выпускного тракта теперь не провисает до земли, норовя зацепиться за любую кочку. Тормозные трубки оцинкованы и, вероятно, ржаветь не будут. Передние амортизаторные стойки пока герметичны – на прежней «Оде» они потекли на первых сотнях километров. А вот тросы стояночного тормоза проходят, как и прежде, под реактивными штангами заднего моста и на бездорожье долго не проживут. Стоит перенести их поверх тяг.

Хорошо, что элементы порогов и крылья оцинкованы, но покупателю важнее знать, как противостоят они коррозии. С уверенностью сказать, что кузов не ржавеет, можно будет через две-три соленых зимы. Впрочем, такая возможность будет – наша «Ода» как раз из самого последнего выпуска и сделана именно так, как это себе представляют и как умеют сегодня заводчане. О том, как будет складываться ее жизнь, мы обязательно проинформируем читателей.

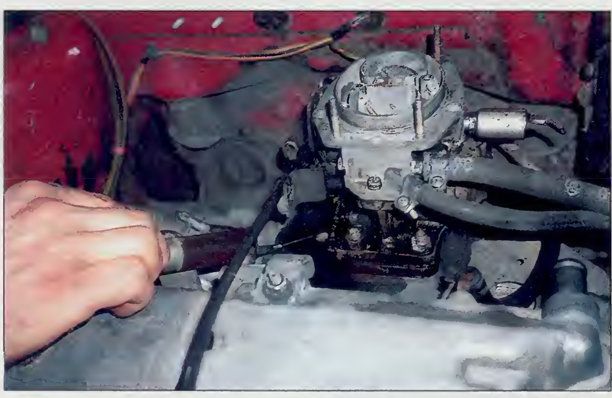
И последнее. Случается, нас обвиняют в неоправданной благосклонности к продукции ВАЗа. Дескать, ангажированы мы и т. д. Но как быть с фактами? Конечно, по мировым меркам все машины ВАЗа, включая «десятки», собраны крайне небрежно, полно у них и конструктивных недостатков. Только из нескольких зол принято выбирать меньшее. Если два года назад ижевская машина была существенно (59 тысяч рублей против 69) дешевле «шестерки», то сегодня обе они стоят примерно по 100 тысяч. Значит, сравнение их будет вполне корректным. Посмотрим, в чью пользу. ЗР



/МАСТЕРСКАЯ

# КОНОПАТИМ...

## ПРОВАЛ ПРИ РАЗГОНЕ? ВЫПРЯМЛЯЙ... КАРБЮРАТОР!



**Диагностика подсоса воздуха с помощью керосина или солярки. Жидкость должна быть горючей, но не легковоспламеняющейся, ведь рядом раскаленный выпускной коллектор.**

ТЕКСТ / АНАТОЛИЙ ВАЙСМАН

Тот, кого замучили провалы двигателя при разгоне, грешит обычно либо на соринку в жиклере, либо на бензонасос, полагая, что мотору не хватает топлива. Вообще-то обеднение рабочей смеси (как правило, оно и вызывает провалы при разгоне) возможно по множеству причин. Но не будем касаться здесь элементарных, например, низкого уровня бензина в поплавковой камере или забитого грязью топливного фильтра. Наоборот, представим, что водитель толковый и отличает провалы от перебоев. Он не полезет выворачивать свечи, но наверняка разберет карбюратор. В большинстве случаев промывка и продувка его каналов по принципу: «Все подряд – вреда не будет» действительно дают результат – провалы исчезают.

И все же тотальная (порой неоднократная) чистка помогает не всегда. Помучившись и решив, что опыт профессионалов все же стоит своих денег, горемыка приезжает на сервис. За два часа и пятьсот рублей ему приводят машину в порядок – а почему бы и нет, ведь чинить такие вот промытые до стерильности, но тем не менее «провальные» карбюраторы там приходится по два-три раза в неделю...

Впрочем, даже если главный узел системы питания не блещет чистотой снаружи, уважающий себя мастер не станет сразу перебирать и промывать его целиком – бывает, что и заросшие грязью карбюраторы работают хорошо. Зато начнет с диагностики.

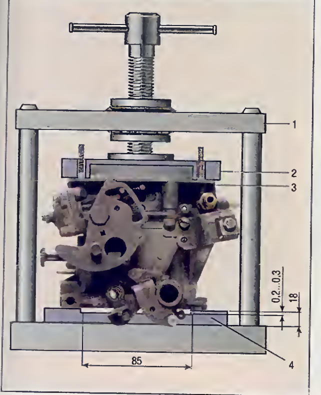
Обеднение смеси далеко не всегда связано с недостатком горючего – довольно часто то же происходит от избытка окислителя, то есть воздуха. К счастью, в моторе не так много мест, где «дополнительный» воздух может проникнуть внутрь и подмешаться к уже готовой рабочей смеси, все это – в области впускного тракта, от заслонок карбюратора до головки блока. Трещины в коллекторе, разрывы прокладки между ним и головкой, подсос воздуха через худую диафрагму усилителя тормозов или его дырявый шланг – весьма редкие, можно сказать, экзотические неисправности. А вот щель под карбюратором (если это «Солекс») или между его нижней и средней частями («Озон») – вполне распространенное явление.

Принятый на автомобилях способ крепления карбюраторов с инженерной точки зрения далеко не лучший. С одной стороны, эта штуковина с привинченной махиной воздушного фильтра вибрирует в такт колебаниям мотора и хочется ее покрепче притянуть к коллектору. А с другой – делать это в штатных, расположенных по углам привалочного фланца точках нельзя, поскольку мягкий сплав корпуса легко деформируется.

Завод предписывает момент затяжки гаек крепления карбюратора 1,4–1,7 кгс·м для «Озона» и 1,3–1,6 кгс·м для «Солекса», что для рядового автолюбителя или хозяина «домашнего» автосервиса бесполезно – доступные им динамометрические ключи на режиме столь малых нагрузок врут с погрешностью порой до 100%. К тому же приладить такой к гайкам карбюратора почти невозможно. Вот и приходится мастеру, взяв в руку обычный «рожок» «на 13», балансировать между «нежно тискся» и «крепко целуя»... Есть в этом свое, выстраданное – уж лучше недотянуть и потом, раз в неделю проверять, не разболтался ли карбюратор, чем маяться с погнутым фланцем.

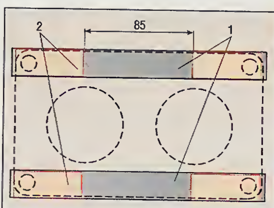
Но так бывает, в основном, на машинах наших постоянных клиентов, хранящих верность своей мастерской. А загулявшего на сторону вычисляю сразу – по первому прикосновению ключа к гайке. Нет, мол, не моя рука тянула. Но измену прощаю с пониманием – может, в дальней дороге пришлось чинить или на даче отдаться местному умельцу... Когда тот, скажем, резьбу на шпильке крепления корпуса распредвала сорвет – не беда, поставлю новую, а если карбюратор приходится отвертывать полуметровым рычагом, не сомневайтесь – ремонт будет долгим.

Кстати, предсказать, что гайки перетянуты, можно и не пытаясь их отвернуть. Прежде всего – по рассказу владельца машины: провалы на пе-




Правка фланца карбюратора: 1 – винтовой пресс; 2 – верхняя упорная пластина с отверстиями под выступающие элементы карбюратора; 3 – корпус карбюратора; 4 – нижняя упорная пластина с фрезеровкой.

Вариант замены нижней пластины (вид сверху): 1 – токарные резцы одинаковой высоты; 2 – картонные подкладки толщиной до 0,5 мм.




реходных режимах, неустойчивый холостой ход, повышенный расход топлива. Еще точнее – по внешнему виду карбюратора. Например, чрезмерно вывернут (чуть ли не вываливается из гнезда) винт качества или закручен упорный винт заслонки. Значит, кто-то, тщетно пытаясь отрегулировать холостые, сделал «дешево и сердито» для себя и дорого (до 15 л/100 км) для клиента. И наконец, самый точный диагноз ставит шприц с керосином – при работе двигателя на холостом ходу поливаю стык карбюратора с коллектором. Если обороты двигателя мгновенно возрастают (керосин, подсосавшись сквозь щель, обогащает смесь и к тому же на пару секунд перекрывает путь лишнему воздуху), значит, фланец карбюратора погнут и прибор однозначно надо снимать для ремонта.

Подключив диагностический тахометр, можно судить и о степени изгиба фланца. Если щель под карбюратором невелика, обороты подскочат всего с 800 до 1000, а в запущенных случаях, когда перетянутый фланец длительно подвергался нагреву и остыванию вместе с коллектором и щель можно видеть невооруженным глазом, мотор взвывает и стрелка прыгает до 2000 об/мин.

Сняв карбюратор, прикладываем к фланцу линейку – изгиб отлично виден. Править его можно только на прессе, изготовив необходимую оснастку (см. рис.) в виде пластины из мягкого металла с фрезеровкой либо (если речь идет о разовом ремонте собственной машины) просто двух токарных резцов с четырьмя подкладками из картона. Суть ремонта – выпрямить фланец, дав ему небольшую (до 0,3 мм) избыточную деформацию. Если после этого еще и перевернуть другой стороной текстолитовую прокладку между ним и коллектором (для «Солекса») и заменить картонную – герметичность стыка будет восстановлена почти наверняка.

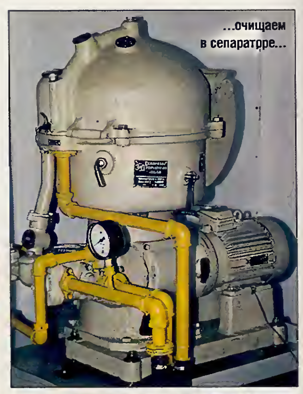
После этого проверяем работу двигателя на холостом ходу, вращая винт качества. Если подсоса воздуха нет, обороты легко повышаются при выворачивании винта, а содержание CO в отработавших газах растет до трех и более процентов. Если же CO невозможно поднять выше 1% – подсос полностью не устранен. Тогда снова берем шприц с керосином и проливаем стык – возможно, карбюратор еще кривой и его надо подольше (10–15 мин) подержать под прессом. Хороший результат дает тонкий слой термостойкого герметика, наносимый на внешнюю дорожку привалочной плоскости фланца. В общем, повозившись часок-другой, со второй-третьей попытки вы наверняка устраните подсос и добьетесь нормальной работы двигателя. ЗР

# ИЗ ГРЯЗИ В КНЯЗИ /ДИЗЕЛЬ

## КАК ДОВЕСТИ ДИЗТОПЛИВО ДО КОНДИЦИИ



Берем цистерну топлива...


...очищаем в сепараторе...


...от грязи...


...добавляем присадки...



...и заливаем в бак.


ТЕКСТ / ЕВГЕНИЙ БОРИСЕНКОВ

Говорят, двигатели иномарок на нашей солярке долго не живут. Утверждение спорное. Вопрос в том, где заправляться – чем ближе к заводу, тем лучше. Вообще-то дизтопливо в России делают в соответствии с ГОСТами и ТУ, по строгости едва ли уступающими международным, но вот по дороге к потребителю состав его непременно меняется. Прежде всего из-за таких нежелательных ингредиентов, как вода и грязь. Неведомыми путями они всегда попадают в емкости для перевозки и хранения. Ну, а если там до этого находились иные химические соединения, конечный продукт, как принято говорить, вообще не поддается описанию. Между тем большая часть потребителей дизтоплива живет у нас вдали от нефтеперегонных предприятий и вынуждена заправлять баки тем, что завезли.

Помочь им взялась столичная фирма «Дито», где разработана эффективная технология переработки «грязного» дизтоплива в качественный продукт. Процесс разбит на два этапа. Вначале в сепараторе от солярки отделяют грязь и воду. Затем топливо нагревают и вводят различные присадки. Они-то и придают ему чудодейственные свойства. По заключению авторитетных экспертов, расход топлива уменьшается на 3%, а срок службы фильтров, топливных насосов, форсунок и двигателей в целом возрастает аж на 40%. И это еще не все. Введение депрессорной присадки позволяет пускать двигатель на летнем топливе при морозе до минус 26°С. Понятно, что такой продукт с удовольствием потребляют как наши, так и зарубежные двигатели. Мало того – медики фиксируют снижение токсичных и канцерогенных веществ в облагороженном выхлопе в полтора-два раза.

В основе технологии «Дито» – малогабаритный производственный модуль, попросту говоря, металлический утепленный контейнер с оборудованием. Его можно установить на любой автозаправочной станции. Достаточно подсоединить шланги к «чистой» и «грязной» емкостям, подать электропитание – и процесс пошел. В этом уже смогли убедиться в России, Турции, Италии, Югославии, Германии, странах ближнего зарубежья. Есть установки и в Москве. Департамент транспорта и связи рекомендовал внедрить эту технологию «для снижения вредного влияния автотранспорта на экологическую обстановку». Цена топлива после очистки возрастает на 10 копеек за литр, а с присадками – еще на 8–10. ЗР





# РЕЗИНОВЫЕ ПАУКИ

## SHERPA – ПРОТИВ СКОЛЬЖЕНИЯ

ТЕКСТ / ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

Снег и гололедица – редкость на итальянских дорогах, а вероятность застрять в непролазной грязи и вовсе близка к нулю, даже в сельской местности. Не то что у нас, где «сесть на мосты» – обычное дело и средства повышения проходимости рядовых легковушек всегда в цене. О некоторых мы уже рассказывали (ЗР, 1999, № 10). Сегодня у нас на испытаниях браслеты SHERPA итальянской фирмы PANTECNICA SRL.

Существенная их особенность в том, что цепь и гибкий трос, идущие «вкруговую», связаны эластичными полосами-бандажами из, как утверждает изготовитель, высокопрочной и износоустойчивой армированной резины. Этакий резиновый «паук» обеспечивает правильное натяжение цепи и, следовательно, самих бандажей: «лапы» его снабжены крючками. Оборудованный такими устройствами автомобиль «приобретает способность двигаться по трассе, покрытой снегом, льдом, грязью, как по чистому асфальту...»

Так ли это на самом деле? Увы, чуда не произошло. Резиновые бандажи на льду практически бесполезны, до шипов или железных цепей явно не дотягивают. Другое дело – движение по снегу, особенно липкому. Он забивается под ленты, слегка оттопыривает их, и колесо становится «зубастее». Машина идет весьма уверенно, оставляя за собой характерный гусеничный след.

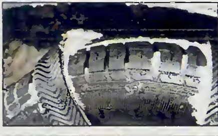
Попав на твердый участок дороги, бандажи моментально самоочищаются – и машину, по крайней мере, на малых скоростях, около 20 км/ч, почти не трясет. Зато при 30 км/ч картина меняется и напоминает сильный резонанс в подвеске. Невольно начинаешь тревожиться – как бы... что-нибудь не отвалилось... Но после отметки 40 км/ч резонанс остается «внизу», машину перестает лихорадить – только слышишь легкие «шлепки». По сравнению с лязгом традиционных железных цепей бандажи почти бесшумны.

По скорости движения в инструкции никаких рекомендаций или ограничений нет, если не считать, что «цепи SHERPA... позволяют двигаться на хорошей скорости при сохранении безопасности и комфорта езды». Но – на какой именно?.. Видимо, в условиях снежного или грязевого бездорожья, когда сопротивление движению велико, особенно «хорошо» не поедешь. А на дороге с твердым покрытием вряд ли стоит проверять цепи на износоустойчивость и прочность – комплект на два колеса стоит примерно 100 долларов.

Ну, а в грязи-то как? Извольте: следующие снимки сделаны уже летом в одном из уголков Подмосковья. Вряд ли стоит соваться сюда на стандартных летних шинах: если не проскочишь «с разбегу», рискуя что-нибудь «оторвать», то сядешь глубоко и плотно. На фотографиях – рабочий момент испытаний. По уши в грязи... Но «Москвич» выбрался. Сам, без трактора и на удивление легко.

Есть у итальянской «обувки» и слабые места. Изящные замочки внутреннего троса не очень-то надежны. На снежной целине при резких поворотах «лапти» дважды соскакивали – и то, что остались после этого целы, дело времени и везенья. Мало того, после первых поездок (еще по снегу!) «многообещавшие» армированные ленты-бандажи начали расслаиваться.

Безусловное достоинство итальянских браслетов – очень простой и быстрый монтаж. Важно, что они не вредят шинам, колесным дискам, амортизаторам, другим деталям автомобиля. Будь эти «цепи» полностью «цепными», результат мог быть другим. ЗР



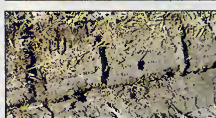
Набиваясь под бандаж, снег (или грязь) лишь увеличивает «зубастость».



Увы, расслаиваются...



Резиновый «паук» держит браслеты натянутыми.



След на земле.



В такой грязи и своим ходом!

## /ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ

ТЕКСТ, ФОТО / ВАДИМ КРЮЧКОВ

# НАУЧИСЬ-КА ЕЗДИТЬ!




## ЧТО ВЫ ЗНАЕТЕ О КОНТРАВАРИЙНОЙ ПОДГОТОВКЕ?

Не стоит удивляться тому, что солидные и уважаемые люди могут порой вздрагивать при одном лишь упоминании об автошколе и инструкторах. Для большинства оплаченное из своего же кармана обучение на раздолбанной учебной «классике» оказалось сущей пыткой.

Контраварийная подготовка, о которой пойдет речь, дело сугубо добровольное. И хотя людей, готовых пожертвовать некой суммой ради умения классно и безаварийно ездить, наберется немало, комплекс, порожденный массовыми автошколами, останавливает их. Кому охота снова, да еще за свой счет, терпеть унижения, терять понапрасну время, таскаться по дорогам на развалюхах? Между тем на этой ниве уже произрастают новые семена – открылись так называемые школы водительского мастерства, достойные внимания самых требовательных. Сегодня речь об одной из них – по имени «Кватро».

### ИДЕМ УЧИТЬСЯ...

Заведение совсем молодое – создано в столице при поддержке представительства «Ауди АГ» и ряда официальных дилеров фирмы. Сейчас это самая оснащенная в стране контраварийная школа. В распоряжении учеников полный модельный ряд «Ауди», причем все машины новые!

Особенности поведения современного автомобиля на вазовской «пятерке» не постигнешь – для далеко не первой свежести конструкции достаточно устаревших приемов управления. Новые же элементы контраварийной подготовки можно отработать лишь на иномарке, упакованной по последнему слову техники. Речь идет об особенностях торможения с антиблокировочной системой (АБС), маневрировании на автомобиле с гидроусилителем руля, нюансах в работе с автоматической коробкой передач и т. д. Даже рабочее место водителя у машин разных поколений в корне отличается.

Продемонстрировать правильную посадку за рулем можно хоть на табурете. Но привыкать к ней, почувствовать ее достоинства легче в просторном салоне на сиденье с множеством сервоприводов, да еще рулевую колонку иметь с регулировкой по наклону и длине. «Кватро» предоставляет все, что связано со свежими веяниями. В модельном ряду «Ауди» есть автомобили большие и маленькие, передне- и полноприводные, так что до начала занятий можно выбрать тот, что лучше всего подходит для отработки нужных вам приемов управления.

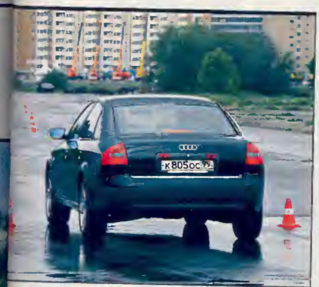
А по карману ли нашим автомобилистам упражнения на немецкой технике? Базовый курс «Безопасное вождение» обойдется в 200 долларов. В его программе: способы руления в нештатной ситуации, экстренное торможение (с помощью АБС и без нее), техника преодоления дорожных неровностей, особенности управления автомобилем в зависимости от типа привода. А еще – экстренное перестроение и объезд препятствий, нештатные ситуации в повороте, борьба со сносом передней оси или заносом задней. Хоть раз убережетесь от «мелкой жестянки», считайте, что затраты окупились. Если же появится желание совершенствовать навыки, могут предложить два курса посложнее: «Активное вождение» (390 долларов) и «Экстремальное вождение» (450 долларов) с элементами высшего пилотажа. Дорого – не спорим, но здесь, помимо умения не попадать в аварии, как бы поднимаешься на «новую ступень управления».

Кстати, в «Кватро» не обязывают ездить только на «Ауди». Хочешь использовать для тренировок личный автомобиль – пожалуйста. Модель, размеры, тип привода не имеют значения. Еще и скидку получите. Но практика показала: большинство учеников все же предпочитают машины школы.

**В ЗОНЕ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ**

Хватит о деньгах, «железе», пора и о людях. Здесь главенствует доброжелательность – никого не обидят, не назовут «чайником» и даже не отреагируют на капризы взбалмошной барышни. У инструкторов многолетний опыт работы с водителями любой квалификации – здесь «Кватро» сотрудничает с немецкой контраварийной школой «Ауди драйвинг экспириенс».

Главный принцип «Кватро» – индивидуальный подход. Никаких поточных методов, когда несколько человек



**Ходынское поле – тренировочная площадка «Кватро».**

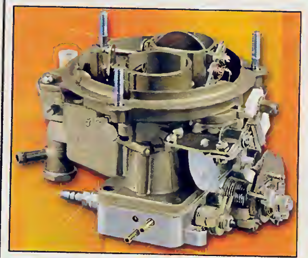
выполняет по очереди одно и то же упражнение, здесь не увидишь. На дорожке только ученик и инструктор. И уж поверьте на слово (и вы, милые дамы!), комплекс неполноценности не разовьется – педагоги «Кватро» не только технари, но и психологи.

В школе ценят время своих клиентов. График занятий для всех удобный. Утро, вечер, середина дня, выходные – заказывайте, что хотите. Говорят, «Кватро» понравилось многим, даже завсегдатаи появились. Намерен был освоить только базовый курс, но неожиданно для самого себя втянулся и захотел совершенствоваться дальше. Интересное это, откровенно говоря, занятие, а главное, на дороге чувствуешь себя все увереннее и увереннее.

«Кватро» – современная, скроенная по западным меркам, отечественная контраварийная школа, но она не единственная. О других мы расскажем позже, а в одном из ближайших номеров познакомим с опытом зарубежных профессионалов – шведской академией безопасной езды. ЗР



# КАРБЮРАТОРНЫЕ НОВОСТИ



Два крупных карбюраторных завода одновременно пополнили гаммы выпускаемых изделий. Димитровградский (ОАО «ДААЗ») начал мелкосерийный выпуск приборов модели 4178 для «газелей» с моторами ЗМЗ-402.10. В ближайших планах – обеспечить питанием двигатели УМЗ: бензиновые и газобензиновые объемом 2,5 л и 2,9 л.

Конкурент – ООО «Топливные системы» (он же «Пекар», еще раньше «Ленкарз») тоже не дремлет. На смену известному карбюратору К151 приходит модернизированный с тем же индексом, дополненным буквой «С». Усовершенствован ускорительный насос, доработана конструкция малого диффузора и некоторых дозирующих элементов. Кроме того, привод пускового устройства бесступенчатый – теперь не надо нажимать на педаль газа, чтобы вытянуть «подсос». По результатам заводских испытаний новичок обеспечивает лучшие динамику (рост до 7%) и экономичность (5–10%).

# «ХОППЕКЕ»: ТЕПЕРЬ И В РОССИИ

Аккумуляторные батареи «Хоппеке» (Hoppecke) стоят под капотами новеньких «мерседесов», «фольксвагенов», «ауди», «фордов», «пежо», МАНов, ИВЕКО. Их высокое качество подтверждено и специальными премиями «Даймлер-Крайслера» и МАНа. Сегодня «Хоппеке» официально продается в России (кто-то, правда, успел нажиться на имени фирмы еще несколько лет назад, выбросив на рынок партию подделок, но не о них речь). Батарея Hoppecke duplex – белого цвета, с красной надписью duplex и двойной крышкой с лабиринтной системой улавливания паров кислоты (отсюда и название). Hoppecke duplex plus – в зеленом корпусе – отличается добавкой кальция в состав пластин, увеличивающего ее долговечность и мощность. Все батареи поставляются в залитом и заряженном состоянии со сроком хранения 18 месяцев.

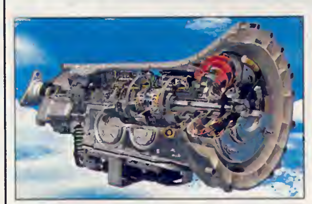
Компания 3М предложила новый продукт: самоклеящиеся застежки «Дуал Лок». Принцип действия прост: с тыльной стороны крепления – самоклеящаяся поверхность, которую легко закрепить в любом месте, после чего детали соединяются между собой «липучками». Производители гарантируют более 100 соединений-разъединений без повреждения материала. Промышленные застежки уже используют при сборке автомобилей ГАЗ (с помощью «дуал локов» панели обивки крепятся к кузову), а также проходят испытания на ВАЗе.

# КИДАЙ СМЕЛО

Чтобы уберечь «культурные» грузовички от повреждений, калифорнийская компания «Рино Линингс» (и ее российские дилеры) предлагают напылять на борта и пол полиуретан. Пластичное покрытие толщиной до 6,4 мм не боится ударов, не пропускает воду, не скользит и не растрескивается со временем, чем выгодно отличается от резиновых матов или фанеры. Кстати, его можно нанести и на наружные кузовные детали в качестве антигравийной защиты. О недостатке догадаться нетрудно – цена напыления под стать, скорее, «Форду», нежели «Газели»…



# АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА



Московская фирма «Тахо груп» ныне бесплатно диагностирует автоматические трансмиссии любых автомобилей (инструментальный осмотр на спецоборудовании и проверка коробки передач на ходу). Специалист–гидравлик и тест–пилот изучают автомобиль примерно час, после чего выдают диагностическую карту, где указаны давление масла в главной магистрали коробки на всех режимах, а также обнаруженные неисправности: пробуксовки, жесткость или несвоевременность переключения передач и прочие, о чем владелец авто мог и не догадываться. А в конце – рекомендации. Ведь профилактический ремонт всегда дешевле капитального.

# ЗУБАСТАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Очередная сигнализация от компании Saturn High–Tech Inc. называется «Аллигатор L–730». Система соответствует своему «всеядному» названию, охраняя все подряд, и легко устанавливается на любой автомобиль. Программа позволяет переориентировать незадействованный «плюсовый» или «минусовый» вход системы на работу с центральным замком, а второй сервисный канал задействовать «под пейджер». Само собой, предусмотрена защита автомобиля при работающем двигателе. Кстати, «Аллигатор» хорошо уживается со штатными иммобилайзерами новых ВАЗов.

# ЗАТЯНЕМ ПОТУЖЕ!

Чем только не крепят груз к багажникам легковушек и грузовым платформам пикапов и грузовиков: бельевой веревкой, стальным тросом и даже скотчем. ООО «Леотек–Центр» освоило выпуск специальных ремней из полиэстера с храповым замком – они не вытягиваются под нагрузкой, да и отстегнуть замок проще, чем возиться с затянувшимся узлом. К тому же материал ремня стоек к бензину и маслу, не гниет в сыром гараже.



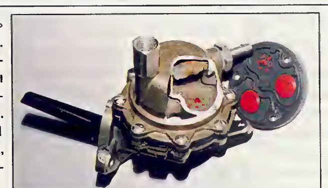

# СМАЗОЧНЫЙ «ОСКАР» – У «ШЕВРОНА»

Моторное масло Chevron Delo 400 Multigrade получило главный приз «Продукт года – 2001», учрежденный американским промышленным обозрением «Мир смазочных материалов». Это уже третья такая награда «Шеврона» за масла, устанавливающие новые мировые стандарты качества. Действительно, Delo 400 Multigrade для дизельных двигателей перекрывает самые высокие требования современных американских, европейских и японских производителей: API CH–4, ACEA E5 и JASO DX–1. Так, в моторах «Камминс» новый «Шеврон» работает 55 тыс. км, для МАН и «Вольво» интервал чуть больше – 60 тыс. км, а в «Маке» масло состарится лишь через 80 тыс. километров!




В Калуге создан гибрид из регулятора напряжения 361.3702, выпускаемого местным заводом «Автоэлектроника», и щеточного узла того же предприятия. Новинка, получившая индекс 57.3702, предназначена для автомобилей ВАЗ и ГАЗ с генераторами семейства 94.3701. Это первый калужский регулятор со щетками собственного изготовления. Отпускная цена примерно 60 руб.

**БЕНЗОНАСОСЫ питерского завода «Топливные системы» (бывший «Ленкарз») завоевывают все большее признание. Если в первой модификации прибора серии «900» из импортных деталей применяли только диафрагму фирмы EFFBE, то для модели образца 2000 года французы поставляют еще и клапаны характерной грибообразной формы. Общее число деталей клапанной вставки сократилось с 31 до 4, соответственно возросла и надежность. Кстати, новая, трехклапанная вставка взаимозаменяема в сборе с прежней, пятиклапанной.**



# СТРОБОСКОП ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ

ООО «М–Электроникс» выпустило на рынок новую серию стробоскопов–тахометров в «бензиновом» и «дизельном» вариантах. Приборы позволяют измерять угол опережения зажигания (впрыска) с точностью 1 градус, снимать рабочие характеристики распределителя зажигания. Они подойдут для двухтактных и четырехтактных моторов с любым числом цилиндров. Стоимость новинок колеблется в пределах 940–1740 руб. в зависимости от модели.



# «ВОЛГУ» – ПОД КЛЮЧ

На Димитровградском автоагрегатном заводе (ДААЗ) разработали выключатель зажигания для новой «Волги» ГАЗ–3111 и моделей ВАЗ. На первый взгляд, он ничем не отличается от нынешних серийных, тем не менее это конструкция повышенной секретности. В ключ встроен передатчик, а в замок, соответственно, приемник. Друг друга детали узнают по коду, причем количество комбинаций превышает 1000. Новинка соответствует жестким требованиям Правил ЕЭК ООН – она травмобезопасна и надежно защищает автомобиль от угона.

# ЧЕЛОВЕК МЕНЯЕТ КОЖУ /ТРАВМОПУНКТ

## ПОСЛЕДСТВИЯ ОЖОГОВ МОГУТ БЫТЬ НЕОБРАТИМЫ

ТЕКСТ / ЕВГЕНИЙ ШИБАЕВ,
КАНДИДАТ МЕДИЦИНСКИХ НАУК
И ЗАЯДЛЫЙ АВТОМОБИЛИСТ

«Митрохин, а ну выгоняй «козла» с ямы! – от зычного окрика начальника ремзоны Костя едва не выронил зажатый под мышкой вороток. – С карбюратором можешь в углу хоть до вечера колупаться, а у меня две машины без тормозов ждут!»

Филипыч прав: снять и перебрать карбюратор – яма не нужна. Но толкать даже вдвоем тяжеленный «уазик» – надорвешься.

– Слышь, Санек, у тебя руки почище – садись за руль, включай заднюю и ползи на стартере.

Забыл Костя Митрохин, что бензошланг уже снят со штуцера, а рядом – высоковольтные провода... Не успел напарник проехать и метра, как в моторном отсеке полыхнуло. Дальнейшее произошло так быстро, что наш герой, находясь в состоянии аффекта, вряд ли соображал, что надо и чего нельзя делать в данной ситуации. Не имея никаких средств пожаротушения, даже просто телогрейки, чтобы накрыть или сбить пламя, он зачем-то распахнул капот машины и... в ту же секунду сам вспыхнул, как свечка. Уже позже, при «разборе полетов», выяснили, что коллега выключил стартер почти сразу, но бензонасос все же успел пару раз плюнуть из шланга на рукав и за шиворот Костиной спецовки...

К нам, в институт Склифосовского, пострадавший попал с полным набором симптомов угрожающего жизни состояния. На фоне термического поражения около 20% поверхности тела (из них 4% – III степени) развился ожоговый шок. Кроме того, следовало ожидать осложнений после ожога дыхательных путей. Лечение было долгим и тяжелым...

А ведь многие, не получив вовремя квалифицированную помощь, погибают даже после менее серьезных ожогов. Дескать, поболит и пройдет – зачем париться в больнице? В результате – проникновение инфекции через пораженные участки кожи, затем сепсис, то есть заражение крови и – смерть... Вот почему так важно знать заранее, как помочь обожженному.



**«Заменить сгоревший жгут электропроводки нетрудно и самому. Но тому, кто подпалил собственную кожу, не советую лезть в раздел «Своими силами» - быстрее к врачу!»**

Нормальная температура клеток человеческого организма – от 24 до 38°С. При 42°С они уже начинают гибнуть, а нагрев свыше 52°С приводит к необратимому коагуляционному свертыванию белков. Таким образом, и горячий «Тосол», хлынувший в смотровую яму из соскочившего шланга, может умертвить немало кожи на спине стоящего внизу ремонтника. Но, разумеется, открытому пламени, а тем более газовой сварке или электрической дуге требуется гораздо меньше времени, чтобы вызвать поражение такой же глубины.

Даже небольшой участок обожженной мертвой кожи – словно дыра в организме, через которую в него свободно проникают опасные микробы. Когда-то было принято обрабатывать ожоги антисептическими мазями или порошками, чтобы возвести заслон инфекции. Сегодня врачи категорически запрещают делать это, особенно при оказании первой помощи. Дело в том, что, помимо заражения извне, не меньшую опасность представляет интоксикация (то есть отравление) организма продуктами распада погибших от перегрева клеток. Природой предусмотрено самоочищение обожженных тканей – межклеточная жидкость, образуя поверхностные пузыри, выводит вредные вещества наружу. Если же замазать поры, ожоговая рана не будет дышать, а значит, очищаться, и постоянная сырость под слоем мази вызовет нагноение.

Обойтись самолечением допустимо лишь при точечных ожогах I и II степени, то есть при покраснении кожи или образовании светло-желтых пузырей на площади до 5 $см^2$. Например, если угораздило схватиться за раскаленную трубу выпускной системы или паяльник, немедленно охлаждаем (а заодно и промываем) ожог водой из-под крана – до тех пор, пока пальцы не закоченеют от холода. Затем подсушиваем пораженное место ватой и, ничем не смазывая, накладываем повязку из стерильного бинта. Пару дней будет болеть – придется терпеть. Зато это скорейший путь к заживлению и, возможно, через неделю сможете вновь как ни в чем не бывало крутить болты и гайки.

При более обширных ожогах, а также мелких, но тяжелых, когда поверхность кожи побурела (или, тем более, почернела), делаем все вышеперечисленное (холодная вода, бинт...) и сразу в травмопункт – решать, как быть дальше, должен только врач. Обычно ожоги I и II степени площадью до 10% поверхности тела лечат амбулаторно, то есть пациент сам приходит на перевязку. Если площадь поражения больше или обожжено лицо, пострадавшего кладут в больницу. Разумеется, госпитализация показана и при ожогах III и IV степени, развитии шока и угрозе возникновения ожоговой болезни.

Однако такой сценарий, когда пострадавший, отдернув руку и вскрикнув: «Ой!», сам бежит к крану с водой и потом к врачу, можно назвать благоприятным. Но если загорелась одежда, необходимы быстрые и четкие действия окружающих. Помните: за каждую лишнюю секунду воздействия открытого пламени человек может заплатить лишним месяцем мучений на больничной койке или даже жизнью... Поэтому не тратьте драгоценное время на изучение инструкции к огнетушителю – как можно быстрее накройте горящего плащом, курткой и т. п., перекрыв доступ возду-

ха к огню. Если потушенная одежда продолжает тлеть, не мешкая снимите ее, а лучше разрежьте, удаляя кусками, чтобы не травмировать дополнительно кожные покровы. Расплавленную, присохшую к коже синтетическую одежду лучше вообще не трогать (ею займутся врачи в больнице) – теперь вся надежда на то, что «Скорая помощь» не застрянет в пробке...

Если беда случилась в глубинке – никого не ждем, а сразу везем обожженного в больницу. Причем маленькой сельской, даже если она ближе, следует предпочесть областную – в ней, как правило, должно быть ожоговое отделение. Ведь лечить ожоги можно по-разному. По старинке – долго ждать, пока организм вырастит новую кожу под обожженной. А можно и сразу пересадить ее с другого места (обычно с бедер самого пациента), сократив время лечения в несколько раз. Специальная машина (дерматом) снимает легко восстанавливаемый поверхностный слой кожи толщиной 0,2–0,4 мм, которым и закрывают очищенную от мертвых тканей рану.

В крупных ожоговых центрах, как, например, в московском институте Склифосовского, спасают и того, кто потерял свыше 60% кожи – когда-то такие больные считались безнадежными. Узкие специалисты по лечению ожогов – комбустиологи. Сегодня в их распоряжении дорогостоящая аппаратура, позволяющая буквально возвращать людей с того света. Например, клинитрон – установка для длительного существования человека без кожи. Он лежит в стерильной камере на воздушной подушке, пока в специальной лаборатории выращивают из его собственных клеток новую кожу.

В заключение – большая просьба от имени всех врачей. Не осложняйте нам работу применением «народных средств»! Всевозможные мази и «целебные» масла полезны только на завершающем этапе лечения ожога для предупреждения образования грубых рубцов. Йод и зеленка травмируют обожженные ткани и закрашивают рану, затрудняя ее хирургическую очистку. Не надо мочиться на ожог – вызовете инфицирование и нагноение. Никаких листьев подорожника, капусты и картофельной ботвы – все это прилипает к обожженным тканям и кишит бактериями. Еще раз напоминаю: холодная проточная вода, сухая повязка и – к врачу! ЗР

# /ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

**ВАЗ-2106, еще не старый, пробежал около 60 тыс. км. С некоторых пор мотор по всем стыкам стал замасливаться, а уровень масла (по щупу) довольно быстро падает. В чем причина, как это устранить?**

Вопрос не из простых! Вентиляция картера устроена так, что на исправном двигателе давление газов в картере должно оставаться несколько ниже атмосферного. Для этого картерные газы отсасываются в воздухофильтр, а из него в карбюратор. А интенсивность отсоса зависит от сопротивления соответствующих каналов. Газы сначала поступают в маслоотделитель (здесь задерживается масляный туман с частицами копоти и т. п.), затем по вентиляционному шлангу поднимаются к воздухофильтру, где канал разделяется на два. При «тяжелых» режимах работы, когда разрежение на входе в карбюратор достаточно велико, основная масса картерных газов движется по большему каналу и, попав в пространство над карбюратором, всасывается в него. Если же двигатель отдает малую мощность – например, на холостом ходу, то разрежение на входе в карбюратор незначительное – и в дело вступает малый канал, по которому картерные газы поступают в задроссельное пространство карбюратора. Для этого служит золотниковое устройство на оси дроссельной заслонки первичной камеры.

С другой стороны, эффективность вентиляции картера зависит от того, какой поток газов прорывается в него через поршневые кольца, то есть от степени износа двигателя. При сильном износе даже идеально работающие каналы вентиляции со своей задачей не справляются. Если давление в картере превысит атмосферное, то двигатель начнет «потеть» маслом по всем стыкам, сальникам, вокруг отверстия для щупа и т. д. А частицы масла, в изобилии попадая в воздушный фильтр, пропитывают его маслом.

Но бывает, что не в порядке сама вентиляционная система, обычно из-за отложений промасленной сажи в пламегасителе, шланге, тонком канале золотникового устройства, самом устройстве и т. д. Тогда мотор тоже «потеет» маслом и выбрасывает его в воздухофильтр.

Чтобы уточнить причину этого явления, проверьте компрессию в цилиндрах двигателя. Если она не ниже 9 кгс/см$^2$, то говорить о сильном износе цилиндро-поршневой группы преждевременно. (Хотя хороший двигатель может иметь компрессию до 11–12 кгс/см$^2$.) Что касается вентиляционной системы, то ее очистка, пусть даже профилактическая, только улучшает работу двигателя. Дело это несложное. Вооружитесь тонкой длинной отверткой, снимите шланги, крышку маслоотделителя, пламегаситель. Очистив детали механически, промойте их в растворителе или ацетоне – последнее особенно полезно для золотникового устройства карбюратора, очищать которое твердыми предметами не стоит.

Если сам двигатель в порядке (см. выше), то после очистки вентиляционной системы он, как правило, становится вновь сухим и масла расходует гораздо меньше.

**Купил подержанный ВАЗ-2105, решил заменить «Тосол». Без труда слил старый, а когда стал заполнять систему свежим, оказалось, что только первые 3–4 литра уходят в нее свободно. После этого начинаются мучения...**

«Мучения» вызваны тем, что заполняющий систему «Тосол» вытесняет из нее воздух, попавший туда при сливе старой жидкости. Термостат при этом закрыт (переключен на «малый круг»), что создает дополнительное препятствие для быстрого выхода воздуха. Добавлять жидкость приходится медленно, преодолевая сопротивление вырывающихся из радиатора пузырей. Лучше же, заливая охлаждающую жидкость, обеспечить выход воздуха в верхней зоне системы. Для этого отсоединяют один из шлангов подвода жидкости к радиатору отопителя, и «Тосол» в этом случае заполняет радиатор совершенно свободно.

**У меня девятилетний ВАЗ-2105 с пробегом свыше 120 тыс. км. В условиях влажной погоды очень туго работают стеклоподъемники. В чем причина? Как это устранить?**

Причина достаточно банальна: в уплотнителях направляющих желобков стекла скопилась грязь. Намокнув, она набухает и становится липкой. От этого резко увеличивается трение стекла в уплотнителях. Чтобы избавиться от неприятности, их нужно очистить, промыть и высушить. Движение стекла станет гораздо свободнее.

# ОТВЕЧАЮТ СПЕЦИАЛИСТЫ

**На АвтоВАЗе:**

БОРИС ТЕРЕНТЬЕВ – НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ;
ЕВГЕНИЙ БАЙБОРИН – ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА ДОВОДКИ ДВИГАТЕЛЕЙ;
СЕРГЕЙ МИШИН – ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА СПЕЦИАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ



**Каково будущее мотора «Оки»? Продолжается ли его совершенствование? Например, замена карбюратора впрыском, разработка головки с четырьмя клапанами на цилиндр, применение изменяемых фаз и т. п.**

Для «Оки» выпускалось два двигателя – сначала ВАЗ-1111, затем ВАЗ-11113. Сегодня Волжский завод производит только второй, рабочим объемом 0,75 л. Но это не значит, что «тема закрыта». Автомобиль очень популярен, пользуется хорошим спросом и, естественно, требует более совершенного двигателя.

Уже идут работы по созданию на базе имеющихся комплектующих мотора с системой распределенного впрыска (ранее на ДААЗе был проработан вариант центрального впрыска), изучаются возможности производства многоклапанной головки для этого двухцилиндрового двигателя при унификации с деталями мотора ВАЗ-2112. Конструкция двигателя с изменяемыми фазами и регулируемой длиной впускного коллектора пока отрабатывается на двигателях для семейства «Калины». По всей видимости, подобные решения могут быть перенесены и на двухцилиндровый мотор.

**У меня ВАЗ-21093 2000 года. Двигатель 2111 с процессором «Бош» отказывается пускаться при температуре ниже минус 25° (моторное масло 5W50). С такой же проблемой, насколько я знаю, сталкиваются и другие владельцы впрысковых ВАЗов. Верно ли утверждение, что замерзает электроника?**

По техническим условиям, предельная температура холодного пуска для автомобилей ВАЗ составляет минус 27 градусов. При более низкой температуре рекомендуется их гаражное хранение в сочетании с другими мероприятиями (подогрев охлаждающей жидкости и т. п.). Кстати, калибровки систем впрыска и контрольные испытания холодного пуска и ездовых качеств с непрогретым двигателем тоже проводятся при температуре до минус 27 градусов. Электроника не изменяет своих характеристик на морозе, а холодный пуск обеспечивается правильным соотношением расхода воздуха и бензина и надежной работой свечей – конечно, при хорошей аккумуляторной батарее и соответствующей вязкости моторного масла. Соблюдение всех этих условий в сочетании с зимним бензином (он отличается от летнего лучшей испаряемостью) позволяет пускать впрысковый двигатель и на морозе 29–30 градусов.

**Почему шумит адсорбер и к чему это может привести?**

Шум может издавать клапан продувки адсорбера – улавливателя паров бензина. Отчетливо выраженный звук работы клапана еще не признак серьезной неисправности, поскольку не вредит двигателю и его системам. Можно просто не обращать на шум внимания, если это не раздражает. К настоящему времени конструкция клапана переработана, шум узла снижен и на фоне работающего двигателя вообще не прослушивается.

**При подтяжке ремня привода ГРМ на автомобиле ВАЗ-2108 (1,3 л, 1988 года выпуска) выявилось, что ось натяжного ролика вышла из тела блока, срезав при этом внутреннюю резьбу. Обнаружив еще одно отверстие с такой же резьбой (примерно на 3 мм левее и на столько же выше старого) и предположив, что оно – ремонтное, вкрутил в него шпильку. С трудом надел ремень, который кажется перетянутым. Не ошибся ли я?**

Еще недавно в головках цилиндров двигателей «самар» в целях унификации было два резьбовых отверстия. Нижнее – для моторов 1,3 и 1,5 л, верхнее – для 1,1 л. У последних ход поршня меньше на 10,4 мм, а ремень привода ГРМ один и тот же. Так что в вашем случае ремень действительно перетянут. При таком натяжении подшипники водяного насоса и натяжного ролика могут быстро разрушиться. Необходимо поставить ремонтную шпильку большего диаметра и сделать в старом отверстии соответствующую резьбу.

В настоящее время выпускаются моторы только рабочего объема 1,5 л, поэтому в блоке просверлено лишь одно отверстие для шпильки.

**Нужно ли подтягивать головку блока цилиндров автомобиля «Нива» ВАЗ-21213 выпуска 2000 года после пробега 3000 км?**

Все автомобили, выпускаемые сегодня ВАЗом, не требуют подтяжки головки блока в процессе эксплуатации, поскольку для прокладки головок используются новые материалы, не дающие усадки. Последние модели, на которых могли встретиться старые, «усадочные» прокладки, были «классики» выпуска 2000 года. Моторы ВАЗ-21213 всегда выпускали с безусадочной прокладкой.

Подтяжку через 2–3 тысячи километров стоит провести в том случае, если была установлена сомнительная прокладка, например, во время ремонта.

**Можно ли загильзовать блок цилиндров ВАЗ-2108 гильзами диаметром 82 мм?**

Расстояние между осями цилиндров двигателей «Самары» составляет 89 мм. Поскольку у моторов 2108 и 21081 диаметр цилиндров составляет 76 мм, на перемычку между ними приходится всего 13 мм. В этой перемычке между цилиндрами сделан четырехмиллиметровый проток для охлаждающей жидкости, поэтому у двух оставшихся стенок толщина по 4,5 мм. Если же расточкой увеличить диаметр цилиндров до 82 мм, то толщина каждой стенки станет всего около 1,5 мм, а такая конструкция благополучно работать не сможет. Не говоря уже о том, что под установку гильз потребуется расточить цилиндры до еще большего диаметра (на толщину двух стенок гильзы).

Именно из-за недостатка места и непригодности стенок цилиндров тоньше 4,5 мм блок двигателя 1,5 л сделали без межцилиндровых протоков.

**Мне привезли из-за рубежа выпускные клапаны. Моторист автосервиса, проверив их магнитом, сказал, что они быстро сгорят – сделаны не из того сплава. Верно ли это?**

Проверку магнитом применяют к выпускным клапанам многих отечественных двигателей с тарелками из жаропрочной стали 55Х20Г9АНЧ. Однако это нельзя распространять на все выпускные клапаны вообще. Например, некоторые импортные не притягиваются к постоянному магниту. На ВАЗе в свое время испытывали опытные выпускные клапаны с «немагнитной» тарелкой, но это не снижало их работоспособности.

**У меня «Нива», купленная с рук. Предстоит ремонтировать или заменить коробку передач. Не могли бы вы представить информацию о типах «нивовских» пятиступенчатых коробок?**

Первые такие коробки (с индексом 2121-1700005-30) появились на экспортных ВАЗ-2121, предназначавшихся для отправки в Канаду, Швецию, Австралию и Швейцарию. Первоначально они поступали от французской фирмы Soma.

Позже «нивы» стали комплектовать пятиступенчатой коробкой 21074-1700005-30 (для «Нивы» ВАЗ-21213 – 21074-1700005-40), на которой сначала ряд деталей тоже имел клеймо Soma. Основное отличие коробки «30» от «40» в том, что у первой ряд передаточных чисел 2106, а у второй – 2105. В 1990 году коробки передач стали собирать целиком из отечественных деталей.

Внешне коробку 21074 легко отличить от той, что с клеймом Soma, по пластиковой заглушке: ею закрыто сквозное технологическое отверстие на задней крышке коробки в зоне оси промежуточного вала. В прежней коробке такой заглушки не было.

Задняя крышка коробки Soma несет индекс 2121-1702010-10, новая – 2121-1702010-20. Крышки невзаимозаменяемы, к тому же из-за различного расположения крепежных шпилек у них разные кронштейны опор подвески: 2121-1001040-20 для Soma и 211213-1001040 – для 21074. Поперечина же – 2121-1001102-20 – для обоих кронштейнов одна.

Внутренние отличия. Коробка Soma имеет вилку пятой и задней передач, совмещенную с бобышкой включения заднего хода. В более же новой коробке 21074 две самостоятельных детали: вилка 2107-1702036 и головка штока 2107-1702076. При ремонте помните, что невозможно установить новую вилку на старый шток – необходимо заменять вилку в сборе со штоком (деталь 2107-1702082).



## На ГАЗе:

**ВЛАДИМИР ДАВЫДОВ** – ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ОАО «ГАЗ»

**Можно ли самостоятельно поменять переднее сдвоенное пассажирское сиденье на «Газели» или «Соболе» на одинарное, аналогичное водительскому?**

Такая замена на автомобиле «Газель» возможна при условии установки переднего сиденья 33023-6810010-01 от автомобиля «Фермер» ГАЗ-33023 со сдвоенной кабиной. При этом поясной ремень среднего пассажира нужно демонтировать, а у оставшегося ремня верхнюю точку крепления перенести выше на имеющееся отверстие.

**Когда появится в продаже полноприводный «Соболь» с дизелем?**

В настоящее время на ОАО «ГАЗ» ведется технологическая подготовка производства полноприводных модификаций «Соболя». Начало выпуска таких автомобилей запланировано на II квартал 2002 года.

**Будет ли запущен в производство ГАЗ-3310 «Валдай»?**

По автомобилям семейства «Валдай» в настоящее время разрабатывается технико-экономическое обоснование. Только после его утверждения будут определены сроки и объемы производства.



## На ИЖМАШе:

**ВИКТОР ЧЕКУНОВ** – ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ДОАО «ИЖМАШ-АВТО»

**За 20 000 км пробега дважды заменил комплекты передних амортизаторных стоек. В чем причина столь быстрого выхода их из строя?**

Заочно выявить причину такой неисправности практически невозможно. Не исключено, что виноват в этом сальник. Мы используем деталь собственного производства (диаметр штока – 25 мм), но опыт эксплуатации ИЖ-2126 показал, что узел нуждается в усовершенствовании или замене. С учетом выявленных дефектов мы приняли решение перевести конструкцию стойки на элементную базу ВАЗ-2108/2110 (диаметр штока – 22 мм). Так что в ближайшее время стойки автомобилей ИЖ будут комплектовать сальниками гарантированного качества производства Димитровградского автоагрегатного завода и предприятия «Балаково-резинотехника».

**В моей «Оде» зимой очень холодно. Двигатель прогревается, радиатор отопителя горячий, электродвигатель работает, но воздух из дефлекторов едва поступает. «Бардачок» между тем греется, словно духовка. Как заставить отопитель работать?**

Недостаточное поступление горячего воздуха из дефлекторов часто объясняют неплотностями стыков центрального воздуховода, через которые часть горячего воздуха выходит под панель приборов, нагревая вещевой ящик.

Чтобы улучшить работу отопителя, снимите панель приборов и при необходимости устраните неплотности в стыках воздушного тракта – от центрального воздуховода к патрубкам и дефлекторам. Удобнее всего это сделать с помощью кусочков поролона.

**При движении по проселку салон «Оды» тут же наполняется пылью через вентиляционные решетки задних дверей. Есть ли способ избежать этого?**

Внимательно осмотрите вентиляционный клапан – он должен свободно прилегать к решетке и так же свободно отгибаться. Если клапан утратил эластичность – просто замените его другим из аналогичного материала. После этого все должно прийти в норму.

# «САМАРА»

МОДЕЛЬ / **ВАЗ-21093**
ИЗГОТОВИТЕЛЬ / **АВТОВАЗ**
ГОД ВЫПУСКА / **2000**
В ЭКСПЛУАТАЦИИ «ЗА РУЛЕМ» / **С ФЕВРАЛЯ 2001**
ПРОБЕГ НА МОМЕНТ ОТЧЕТА / **5 ТЫС. КМ**
ПРЕДЫДУЩИЕ ПУБЛИКАЦИИ / **ЗР, 2000, № 10**

**ТЕКСТ** / АНТОН УТКИН

Как-то незаметно пролетели шестнадцать лет с начала производства на ВАЗе переднеприводных автомобилей – вслед за «жигулями» уже и «самары» стали ветеранами конвейера. Тем не менее, «восьмерки» и «девятки» для многих до сих пор предпочтительнее машин «десятого» семейства – далеко не все готовы переплачивать тысячу долларов за более современную внешность. Мы тоже не шикуем понапрасну и для редакционных нужд, включающих и эксплуатационные испытания, покупаем чаще не самые свежие, а самые массовые модели. Одной из них стал ВАЗ-21093 цвета «чароит» – серо-фиолетовый металлик. Выбрали машину с впрысковым восьмиклапанным мотором.

Дабы не искушать судьбу, сразу погнали «девятку» в наш можайский техцентр – протянуть крепеж, устранить мелкие дефекты и отрегулировать узлы и механизмы. Но, увы, столь длинный (добрая сотня верст) путь без подготовки новое наше «авто из магазина» осилить не смогло – на полпути развалился внутренний ШРУС привода левого колеса. Поездка продолжилась на буксире и завершилась на СТО дилера, где шарнир заменили новым. Естественно, по гарантии.

Добравшись-таки до Можайска, поставили машину на прикол – для тщательной ревизии, а заодно и дооборудования. Конечно же, сразу перебрали все четыре ШРУСа – теперь уверены, что их стопорные кольца останутся в канавках валов, а обоймы шариков не сдвинутся по шлицам. Возможно, неисправимый оптимист усмехнется: «Ну, вы, ребята, – перестраховщики!», но тот, кто многое повидал и не считает отечественный автомобиль законченным изделием, скорее назовет это предусмотрительностью.

Тщательная ревизия вселила уверенность в надежность машины, и мы с легким сердцем выпустили ее «на линию». По сравнению с «десяткой» цвета «антилопа», которую мы купили чуть раньше (см. ЗР, 2000, № 5), новенькое «зубило» ведет себя вполне пристойно: в салоне ничуть не шумнее, система впрыска топлива, которую завод за шесть лет выпуска наконец-то «довел до ума», радует приятной, без малейших провалов, раскруткой двигателя. Скрипучесть и гремучесть деталей салона, по российским меркам, пока умеренная, но мы-то знаем, что через годик-другой любая «Самара» неизбежно начинает услаждать слух хозяина концертами бубнов и кастаньет…

Однако перевозка грузов и пассажиров – далеко не главное назначение редакционных машин. Куда важнее испытывать на них различные аксессуары, расходные материалы и просто запчасти посторонних производителей, не поступающие на сборочный конвейер.

Начали с защиты кузова от коррозии. Обработка скрытых полостей обошлась в $115 – мы выбрали простой «Тектил» без бронзы и цинка. На обозримое будущее его должно хватить. В той же фирме предложили подкрылки «Ростпластик» за 420 рублей, брызговики передних колес за 170, защиту картера за 180 (цены с установкой) и… (гулять так гулять!) – мы согласились. Пусть в магазине все это дешевле, но время ведь тоже деньги.

Тут как нельзя кстати подвернулись очень легкие кованые диски колес верхнесалдинского производства – завод дал на испытания, заодно вместо дешевенькой нижнекамской резины обули их в фирменный «Континенталь». Вместо противно свистящих родных колодок поставили на передние тормоза безасбестовые «Дафми». Кстати, проводки сигнализаторов предельного износа от колодок при-

**На верхнесалдинских дисках колеса не только отлично балансируются, но и неплохо смотрятся.**



**Под этой полкой можно подвесить огромные динамики, и никто не догадается, что за рулем сидит оглохший от музыки водитель...**



**Внешне – вполне исправная силуминовая крышка, а присмотришься – видна сквозная трещина (показана стрелкой).**



шлось отключить, чтобы избежать ложных срабатываний сигнальной лампы. На иномарках эта система обычно работает исправно даже в солевом московском тумане, и ВАЗ, видимо, опрометчиво решил, что и у него получится такой вот заморский «прибамбас»...

Сигнализацию поставили из недорогих, но последнего поколения, соответствующую новому ГОСТу. От вора-профессионала она не спасет точно так же, как и супернавороченная, зато не будет тревожить по ночам ложными срабатываниями, как модели образца 90-х годов. Аналогично поступили и с «музыкой». Зачем соблазнять воров стереосистемой за $1000, когда всего за 65 можно купить кассетную магнитолу. Еще $110 ушло на пару больших динамиков «Сони» и полку для их скрытой установки (см. фото).

Родные щетки стеклоочистителя уже через пару слякотных месяцев стали размазывать грязь – поставили французские «валео». Форсунки стеклоомывателя на вазовских машинах мы обычно меняем сразу после покупки – ставим те, что с гаечным креплением, по 4 рубля за штуку. Штатные всегда болтаются в отверстиях капота, поскольку их усики-защелки отламываются еще на конвейере. Но мы надеемся все же разгадать тайну необъяснимой и многолетней любви ВАЗа к их поставщику...

Несмотря на тщательную подготовку «девятки» к эксплуатации, на пятой тысяче километров случилась поломка – из-за дефекта литья треснула алюминиевая крышка маслонасоса (см. фото). Обнаружили это случайно. Подходя к машине, весь день простоявшей под окнами редакции, наш коллега почуял запах перезрелых бананов и вспомнил, что вчера «девятка» благоухала точно так же. Догадка: «Это же масло «Мотюль» струит в атмосферу свои эфиры!» И точно – на асфальте под мотором блестит пятно. Сообразив, что поливать дороги «кокосовой» синтетикой по $13 за литр несколько накладно, сразу поехали в наш тушинский техцентр, где и заменили маслонасос в сборе. С тех пор напряженно ожидаем новых сюрпризов: отечественная автотехника – неисчерпаемый источник сюжетов и коллизий для наших отчетов. ЗР

# «ОКА-ПРЕСТИЖ»

| | |
|---|---|
| МОДЕЛЬ / | ВАЗ-11113 |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ / | СеАЗ и «ВТТ-ТРЕЙД» |
| ГОД ВЫПУСКА / | 1999 |
| В ЭКСПЛУАТАЦИИ «ЗА РУЛЕМ» / | С МАРТА 1999 |
| ПРОБЕГ НА МОМЕНТ ОТЧЕТА / | 48 ТЫС. КМ |
| ПРЕДЫДУЩИЕ ПУБЛИКАЦИИ / | ЗР, 1999, № 6, 9; 2000, № 3, 10 |



**ТЕКСТ** / АЛЕКСЕЙ ВОРОБЬЕВ-ОБУХОВ

Вместе со второй соленой зимой для рыжей малышки кончился и срок ее службы в редакции. Расставаясь, мы в первую очередь устроили ревизию самой красивой части машины – блестящему охряным металликом кузову. Выдержал ли он, окрашенный по современной технологии, атаки кислорода, хлора и натрия?

Чтобы рассмотреть днище и арки колес, пришлось два с половиной часа отмывать двухгодичную грязь – ради чистоты эксперимента мы сознательно не ставили подкрылки. Удивленная столь тщательным душем, «окушка» взлетела на подъемнике ввысь. Уступаю место фотокорреспонденту и с любопытством заглядываю через его плечо. Ну, где ты, ржавчина? Притаилась на трубах выпускной системы, амортизаторных стойках, подрамнике? Но пороги, днище и пол – будто только что из магазина! Ни единого скола, а все подозрительные пятнышки оказываются просто неотмытой грязью.

А что под «компрессом» из шумоизоляции под ковриками? Отдираем маты, и... глазам предстает не менее идиллическая картина: под слоем воды (натекла при мойке, а может, и не высыхала с мокрого сезона?) чистый, без следов коррозии пол. В багажнике – вообще сплошной блеск металлика. Ну, что же, обещанная трехлетняя гарантия на кузов вполне реальна. Только что-то грустно стало расставаться с машиной: на ней бы еще ездить и ездить...

Забудем о так и не начавшейся коррозии и, перелистав бортовой журнал, вспомним, что происходило с «Окой» на последнем этапе. Самая громкая неисправность – прогар глушителя. В третий раз пришлось заменить свечи – по виду вроде бы неплохие, но пускаться в мороз машина вдруг перестала. Перегорела лампочка подсветки тахометра да стала прыгать взад-вперед стрелка указателя температуры охлаждающей жидкости. Закис и замолк звуковой сигнал (впрочем, вместо него можно было порыкивать дырявой выпускной системой).

**Ни на порогах...**



**... ни в багажнике...**



**... ни на крыле ржавчины не обнаружено.**



За последние 20 000 км мотор дополнительно «выпил» 2,5 л масла, но они ушли, скорее всего, через небольшую течь сальника датчика зажигания. Приятным сюрпризом стало хорошее состояние родных 12-дюймовых шин – они вполне еще могут пройти очередной техосмотр. Да и колодки тормозов не достигли критического износа. Отметим попутно, что автор – приверженец спокойной неторопливой езды, без визга покрышек и ненужных почти экстренных торможений у светофоров. При этом «Ока» ограничилась в среднем 4,75 л бензина на 100 км пробега летом и около 5,9 л – зимой.

В таблице собраны неисправности, которыми досаждала (как видите, несильно) наша «Ока». Кроме этих затрат, раз в 10 тыс. км выкладывали примерно по 200 рублей за масло (недорогое минеральное 10W40) и фильтр.

Двухлетний опыт езды позволил сделать вывод: при ежедневной аккуратной эксплуатации и хранении во дворе под открытым небом «Ока-Престиж» без существенных (по нашим меркам) проблем пройдет не менее 50 000 км, а лишние $200 за современную окраску окупятся отличным состоянием кузова. ЗР

**КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ «ОКИ-ПРЕСТИЖ» ВАЗ-11113**

| Пробег, км | Потребность в ремонте | Стоимость, руб. |
|---|---|---|
| 200 | Катушка зажигания (плохой пуск холодного двигателя) – замена по гарантии | – |
| 449 | Коробка передач (не включаются III и IV). По гарантии укреплена вилка включения на штоке | – |
| 8600 | Карбюратор (засорение жиклера холостого хода). Промывка бесплатно, установлен топливный фильтр | 15 |
| 9500 | Правый тормозной диск (коробление) – замена по гарантии | – |
| 10 300 | Сиденье водителя (обрыв пружины подушки). Закреплен конец пружины | – |
| 19 500 | Датчик включения вентилятора системы охлаждения – замена | 60 |
| 20 750 | Катушка зажигания – замена | 250 |
| 22 700 | Сиденье водителя (обрыв пружины подушки). Закреплен конец пружины | – |
| 24 200 | Свечи зажигания – замена | 30 |
| 25 700 | Лампа правого стоп-сигнала замена | 5 |
| 27 900 | Задние тормозные колодки – замена из-за отклеивания накладок | 85 |
| 33 650 | Коммутатор системы зажигания – замена | 300 |
| 40 700 | Топливный фильтр – замена | 15 |
| 45 000 | Свечи зажигания – замена | 30 |

# «СААБ 9-5 АЭРО»

| | |
|---|---|
| МОДЕЛЬ / | 9-5 «АЭРО» |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ / | СААБ |
| ГОД ВЫПУСКА / | 2000 |
| В ЭКСПЛУАТАЦИИ «ЗА РУЛЕМ» / | С АВГУСТА 2000 |
| ПРОБЕГ НА МОМЕНТ ОТЧЕТА / | 10 ТЫС. КМ |
| ПРЕДЫДУЩИЕ ПУБЛИКАЦИИ / | ЗР, 2000, № 10 |




ТЕКСТ / АЛЕКСАНДР БУДКИН

Как пристрастно ни оценивай автомобиль, первые 10 тысяч для иномарки – не рубеж, тем более для такой. Ломаться наш низко летающий самолет, скорее всего, начнет не скоро. Поделиться же впечатлениями хочется уже сейчас.

Вначале о наболевшем. Маленький дорожный просвет великолепно сочетается с мощным мотором, спортивной подвеской, жесткими и высокими сиденьями... но почему-то входит в противоречие с нашими разбитыми дорогами и изготовленными по решению домоуправления «лежачими полицейскими». Чем сильнее автомобиль поднимет настроение неравнодушному к нему водителю, тем большее разочарование может ждать его за очередным поворотом. Таковы особенности эксплуатации в России дорогих машин. Уже на первой тысяче километров на нижней кромке переднего спойлера СААБа появились сколы краски. Не став искушать судьбу дальше, срочно обработали наиболее уязвимую часть спойлера темно-серым антигравием. А довольно скоро, пару раз чиркнув чем-то по асфальту (в центре Москвы!), созрели для установки защиты картера. Купили оригинальную, поехав для этого на фирменную станцию. Удовольствие обошлось в $275 за изделие плюс $45 за его монтаж. Недешево...

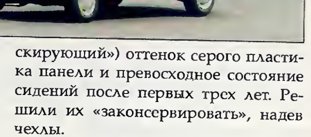
Что ни говори, к хорошему привыкаешь быстро. Автомобилю, используемому в основном для представительских целей, очень кстати пришлись многие атрибуты престижа: автоматическая коробка передач, память на несколько положений водительского сиденья, установленная дополнительно система hands free ($450) и многое другое. Зимой смогли по достоинству оценить работу системы контроля тяги TCS: стоит чуть передавить газ при разгоне – электроника сама осаживает машину, не позволяя ведущим колесам проскальзывать. Захотелось порезвиться – систему можно отключить, нажав кнопку на панели. Для настоящих гурманов есть спортивный режим «автомата». Правда, пользовались им не часто, да и то на стадии знакомства с машиной. Ведь при обычной эксплуатации разгонной динамики хватает с избытком и в стандартном режиме.

За темперамент спортивной модели приходится расплачиваться. Дает о себе знать «зажатая» подвеска. Машина без труда справляется с мелкими неровностями и стыками, однако информация о них передается на руль и сиденья; без энтузиазма глотает среднего размера колдобины и словно забывает о комфорте седоков на волнах, дотошно воспроизводя профиль дороги. В такие минуты нас посещали запоздалые (а как без этого!) сомнения: стоило ли покупать машину именно в версии «Аэро»? Мысль эта промелькнула и в преддверии зимы, когда решили купить нашему «шведу» обувь по сезону. За добротный «Гиславед Норд Фрост II» размерностью 205/55R16 отдали $550 (5 шт.). А поскольку изначально на СААБе стояли 17-дюймовые диски, пришлось на зиму покупать новые – литые, конечно. Что уж теперь мелочиться: всего-то $950.

Еще одна статья расходов – обслуживание: плановое ТО-1 на 5-й тысяче ($95) и ТО-2 после 10 тыс. ($140). Для полноты картины вспомним о средних расходах топлива. Летом – около 17 л/100 км (по городу), зимой – ближе к 20 л. При стоимости бензина АИ-95 около 9 руб./л за 10 тыс. км набегает примерно 16 000 руб. или $550. Теперь суммируем все упомянутые здесь расходы – $3055. Недешево? Да, но и машина стоит $53 000. ЗР

# «ДЭУ-НЕКСИЯ»

| | |
|---|---|
| МОДЕЛЬ | «ДЭУ-НЕКСИЯ GLE» |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ | «УЗДЭУАВТО» |
| ГОД ВЫПУСКА | 1996 |
| В ЭКСПЛУАТАЦИИ «ЗА РУЛЕМ» | С АПРЕЛЯ 1997 |
| ПРОБЕГ НА МОМЕНТ ОТЧЕТА | 60 ТЫС. КМ |
| ПРЕДЫДУЩИЕ ПУБЛИКАЦИИ | ЗР, 1997, № 8; 1998, № 1, 9; 1999, № 5, 7, 8, 12; 2000, № 5 |



ТЕКСТ / ВЛАДИМИР АРКУША

Хотя марка «Дэу» то и дело мелькает на страницах нашего журнала, о редакционной «Нексии» «первого призыва» – ярко-красном седане узбекского производства за четыре года ее жизни в редакции написано не так много. Причин тому, пожалуй, две: неспешный темп эксплуатации и минимум конкретных поводов. Другими словами, ремонт «Нексии», связанный с заводскими дефектами или возрастными неисправностями, был делом редким и, в общем, необременительным.

Четыре года службы (а по паспорту – все пять!) – срок, после которого рачительный хозяин задумывается о смене машины. Оказавшись в этой роли, я бы прежде всего задался вопросом: как выглядит автомобиль, не стыдно ли будет показать покупателю? Что ж, кроме мелких шрамов – досадных следов неаккуратного маневрирования – стыдиться нечего: отмытый и отполированный, кузов сияет и… легко вводит в заблуждение насчет возраста тех, кто оценивает его по вазовским меркам. Краска цела повсюду, включая пороги, а бесчисленные мелкие царапины, оставленные мойкой, неспособны погасить «молодой» блеск эмали. Но слабое место все-таки нашлось: краска вспучилась в нижних уголках рамок передних дверей. Уже писал о том, как быстро (за одну зиму) поржавели щетки, а вскоре – и поводки. Кто-то, может, покрасит поводок, а кто-то заменит новым, заботясь о товарном виде – трата невелика.

В комплектацию кузова тогда не входил центральный замок, и вместе с установкой сигнализации (итальянская GT) в передние двери установили сервоприводы для запирания с брелока – удобно. Однако если на ночь глядя шел дождь или снег, а к утру резко холодало, влага, попавшая в замки, замерзала – открыть дверь удавалось не всегда. Упреждающие меры (продувка и смазка замков после мойки) помогали лишь при более-менее стабильной погоде. В конце концов правая дверь вовсе отказалась блокироваться; обошлись несложным ремонтом в техцентре ЗР. Видимо, по совету коллеги, ездившего на «Самаре», стоит профилактически осматривать и смазывать замки накануне зимы, сняв обивку дверей. (Кстати, пластмассовые пистоны ее крепления долго сохраняют эластичность и до сих пор пригодны к повторному использованию.) Если не считать проблем с блокировкой (точнее, разблокированием), сами замки работают прекрасно и ни разу не потребовали регулировки. Правда, одна дверь закрывается все-таки негерметично – но замок тут ни при чем, а проявляется дефект своеобразно: после продолжительной метели на кромке заднего сиденья лежит… полоска снега. Его задуло в щель между рамкой и проемом. Рамка явно требовала подгонки, но то ли операция не предусмотрена, то ли ею пренебрегли.

Мало-мальски современный автомобиль (а речь именно о таком) вряд ли нуждается в похвалах типа «пластмассовые детали не скрипят, в салоне тихо, панель не имеет щелей и не покоробилась». Но чтобы не отмалчиваться, отмечу удачный («пылемаскирующий») оттенок серого пластика панели и превосходное состояние сидений после первых трех лет. Решили их «законсервировать», надев чехлы.

Боюсь, что рассуждениями о столь ничтожных мелочах испытываю терпение настоящих мужчин, девиз которых: «Главное – чтобы она ездила!». С этим, уверяю вас, все в порядке. Двигатель не знал и не требовал иных работ, кроме регламентных (замена масла, фильтров, свечей, промывка форсунок). Бывает, после пуска «троит»; порой плавают холостые, но все это скорее реакция на погоду, чем следствие возраста или неухоженности.

Со временем мотор стал «потеть» маслом по разъему крышки распределительного механизма. Интересно, поможет ли замена прокладки? (Поскольку зазоры в механизме не регулируются, повода снимать крышку просто не было.)

Единственный, но все же досадный дефект в трансмиссии – на совести смежников «УзДэуАвто»: несмазанный при сборке выжимной подшипник сцепления прожил менее 40 тыс. км.

В подвесках к 30 тысячам пришлось заменить задние пружины: их поломка – дефект, судя по всему, распространенный, включая более крупную модель «Дэу-Эсперо». Грешен – привез однажды полдюжины мешков с сухой штукатурной смесью (хотя не по проселку вез – по ровным улицам!). Но вспомним, чего и сколько не грузили мы в родные «Жигули» – бывало, балки гнули, а пружинам хоть бы что! Все же учтите: багажник на полкуба совсем не то же, что на полтонны – набивая его, знайте меру.

Остальные детали в подвесках и рулевом управлении (речь, прежде всего, о шарнирах) – родные; опять-таки по высоким стандартам это скорее норма, чем достижение.

Пружина подвески: лопнула одна – меняй обе.



Что касается тормозов, то и здесь объем регламентных работ (двукратная замена передних колодок, замена жидкости) превысили ненамного. Когда из-за коррозии направляющих пальцев суппорта нарушилась работа левого переднего тормоза, пришлось поменять пальцы. Эту работу делали на СТО, а перегнивший трос стояночного тормоза заменили свои, в Тушино. Дефекты вполне типичные – примерно через 40 тыс. км они проявились еще на двух «нексиях», принадлежащих сослуживцам. Возвращаясь к колодкам: при обеих заменах они имели еще порядочный запас ходимости.

Родной комплект всесезонных шин «Кумхо» (175/70R13) поменяли скорее по возрасту: оставшаяся высота протектора еще позволяла рассчитывать тысяч на десять пробега. Но от добра добра не ищут – тем более, что шины прослужили верой-правдой без единого прокола. К лету 2000-го купили покрышки «Бриджстоун-B70», а к зиме – шипованные «Кумхо-KW11»), те и другие – стандартной размерности 175/70R13. Зима выдалась снежной, дороги и дворы расчищать не успевали – впервые за многие годы в «шиповках» почувствовал, что обут по погоде. (Это к слову – зима-то опять не за горами...)

Штатные колеса (точнее, их обода) успешно противостояли ямкам и выбоинам, а также коррозии. Скептики усмехнутся: мол, что у вас в Москве знают о ямах! Кое-что знают, поверьте: упомянутый выше коллега однажды влетел и в прямом, и в переносном смысле – на замену ступичного подшипника...

Специалисты по надежности, анализируя дефекты автомобиля, «присуждают» электрооборудованию одно из первых мест. К счастью, мой опыт вряд ли подтверждает типовую оценку. Замены потребовали две лампы H4 головного света: они прослужили более 50 тыс. км, причем ближний свет я включал непременно и в дождь, и в снег – словом, не только в темноте. Через две зимы «сдох» сигнал, висящий снизу под бампером; найти бы ему место повыше да посуше... Еще поменяли датчик уровня топлива и пару лампочек – в заднем фонаре и освещении приборов.

Штатная «электрика» тесно связана с дополнительным оснащением – коснусь и его. Самое неприятное – выход из строя кондиционера. На исходе третьего года «кончился» его вентилятор (сгорел электродвигатель). А вскоре выяснилось, что новый вентилятор гоняет воздух впустую. Работоспособность системы восстановили, пополнив хладагентом. Мораль? Вентилятор, висящий внизу за бампером, доступен влаге, грязи, а значит, уязвим для коррозии, особенно когда подолгу не работает. И первая ваша, после долгих холодов, попытка освежиться может стать для него последней. Выход есть – профилактически включать «кондей» зимой вместе с «печкой». Кстати, осушая влажный воздух, он заодно поможет очистить запотевшие стекла.

Вообще кондиционер на «Нексии» (думаю, не только на ней) в обмен на предоставляемый комфорт требует, скажем так, небезразличного отношения. Свидетельством тому – его выход из строя на всех трех (!) упоминавшихся здесь машинах. Да и для журнала это вполне созревшая тема – будем готовить отдельный материал.

Магнитола «Дэу» входила в комплектацию машины, как и автоматическая антенна с электроприводом. Увы, после первого сезона довольно интенсивной работы у «кассетника» поплыл звук, а телескопическая антенна со временем «укоротилась» на пару звеньев, прочно схватившихся друг с другом. И не пеняйте, что хозяин редко ее смазывал: по мне, куда лучше была бы, например, антенна в стекле.

### ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ АВТОМОБИЛЯ «ДЭУ-НЕКСИЯ» (20 000 – 60 000 км)*

| Наименование | Стоимость, руб. |
|---|---|
| Масло моторное (3х4 л) | 1200 |
| Фильтр масляный (3 шт.) | 750 |
| Фильтр воздушный (3 шт.) | 600 |
| Фильтр топливный (1 шт.) | 100 |
| Колодки передние (2 компл.) | 1200 |
| Щетки стеклоочистителя (2 шт.) | 240 |
| Свечи зажигания (компл.) | 400 |
| Пружины задней подвески (2 шт.) | 2100 |
| Подшипник выключения сцепления | 900 |
| Направляющий палец переднего суппорта (2 шт.) | 800 |
| Вентилятор кондиционера | 1300 |
| Сигнал звуковой | 780 |
| Лампа головного света H4 (2 шт.) | 260 |
| Трос стояночного тормоза | 260 |
| Датчик уровня топлива | 600 |
| Промывка форсунок двигателя | 200 |
| Диагностика и дозаправка кондиционера | 1000 |
| Шины «Бриджстоун» (4 шт.) | 8000 |
| Колеса стальные (4 шт.) | 3600 |
| Шины «Кумхо» зимние (5 шт.) | 5750 |
| Колеса стальные (5 шт.) | 4250 |
| **Итого:** | **34 290** |

** Без стоимости работы, за исключением промывки форсунок и диагностики кондиционера.*

Итак, за 60 тысяч «Нексия» не принесла серьезных огорчений, а на устранение неисправностей требовалось не больше одного дня. Тот, кто более тщательно ухаживает за машиной или всегда ставит ее на ночь в гараж, возможно, избавит себя от некоторых «сезонных» неприятностей. Но и эти грешки (неважно, машины или ее хозяев) покуда не омрачили репутацию «Нексии» как практичного повседневного автомобиля.

Расходы, приведенные в таблице, включают как регламентные замены в ходе трех ТО (после 30, 40 и 50 тыс. км), так и запчасти для устранения поломок, о которых шла речь. Цены деталей осреднены: за годы эксплуатации они менялись и продолжают меняться, часто в сторону снижения. К слову, существенно подешевел нормочас: на фирменной СТО он обойдется примерно в 300 руб. Еще одно немаловажное обстоятельство – увеличение гарантийного срока и пробега до 2–3 лет и 60 тыс. км. Это особенно выгодно тем, кто эксплуатирует машину интенсивно. ЗР

**Вентилятор кондиционера не смог противостоять влаге и грязи.**



**Ржавчина в этих углах появилась после четвертой зимы.**



РУБРИКУ ВЕДЕТ / БОРИС СИНЕЛЬНИКОВ

Для **крепления** некоторых **вещей** – канистры, ящика, рюкзака и т. п. – в **«жигулях»** удобно использовать запасное колесо. Через отверстия в его диске пропускаем два резиновых жгута с крючками на концах, которые продаются в спортивных и автомагазинах (см. рис.), и проблема решена. Двух жгутов достаточно, чтобы надежно фиксировать 20-литровую канистру.




Запасное колесо следует располагать в нише вентилем внутрь багажника (а не к крылу) по нескольким причинам:

– удобнее ставить колесо в багажник, взяв его за центральное (ступичное) отверстие;

– внутри диска колеса можно расположить буксирный трос и другие необходимые в пути принадлежности;

– доступ к вентилю шины может пригодиться, чтобы спустить воздух и извлечь зажатое колесо, если волею случая в городской толчее будет помято левое заднее крыло (спасибо давнему совету ЗР).

Г. ЩУКИН, УЗЛОВАЯ

В ЗР, 1998, № 8 прочитал совет В. Парушина об **индикации открытия дверей в «Жигулях»**. Идея понравилась, и я применил ее на своем ВАЗ-21053, использовав незадействованную красную лампочку «Не пристегнуты ремни безопасности». Потом доработал схему так, чтобы можно было сразу определить, какая именно дверь не закрыта (как на иномарках). Это очень полезно, когда в машину одновременно садятся несколько человек. Схема (см. рис.) получилась простой и надежной, что доказала трехлетняя эксплуатация. На мой взгляд, ее можно использовать на любом отечественном автомобиле.

В качестве индикаторов применил красные светодиоды прямоугольной формы (подойдут и любые другие), расположив их в виде пиктограммы открытых дверей на заглушке неиспользованной клавиши «семерочной» консоли. Резистор R подбирается в зависимости от рабочего напряжения светодиодов. Для удобства монтажа блок индикации подключен через разъем X (можно воспользоваться обычным пятиштырьковым от бытовой радиоаппаратуры). Питание +12 В на светодиоды можно взять с контакта «15» замка зажигания, чтобы схема работала только при включенном зажигании. Диоды Д1–Д4 любые, рассчитанные на ток не менее 1 А (я использовал КД-206). Удобнее разместить диоды непосредственно возле конечных выключателей дверей ВК, изолировав от контакта с «массой». Можно просто подвесить их на проводах, обмотав изолентой. А вот диоды с гибкими выводами в этом случае лучше не применять.

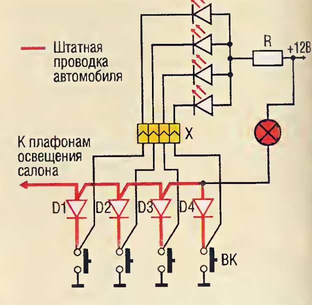



Схема индикации открытых дверей.

Толкатели выключателей спиливают, чтобы они срабатывали даже при не полностью закрытых дверях, как советует В. Парушин.

Н. КАЛАБИН, ТОМСК

В пятилетней японской «иномарке» обнаружил кольцевые **трещины** на сгибе между первыми от колес гофрами в **чехлах** внешних ШРУСов валов привода передних колес. Чтобы остановить «процесс», заполнил трещины эластичным универсальным клеем Welder (думаю, подойдут подобные ему «Момент», «Уран», «Мастер», 88-Luxe), для чего достаточно было только снять передние колеса. Повернув ступицы так, чтобы гофры с одной стороны раздвинулись, промыл трещины спиртом (можно бензином, ацетоном) и нанес на открытый участок клей. Дав ему немного подсохнуть, повернул ступицу, чтобы подошел другой участок. Так, в несколько приемов, обработал оба чехла. Скоро год, как они остаются в норме и замены, сопряженной с большой работой по разборке ШРУСа, не требуют.

Б. СИНЕВ, МОСКВА

Как извлечь **шарик фиксатора** при разборке **коробки передач**, если у вас нет под рукой специального магнитного захвата? Эту роль выполнит любая отвертка, если к ее стержню приложить сильный магнит любой формы и коснуться шарика ее жалом.

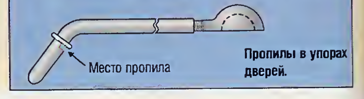
* * *

Чтобы снять **заднюю ступицу ВАЗ-2108...2110** (например, для замены подшипника), не обязательно искать специальный съемник. Заверните два болта в резьбовые отверстия ступицы, упритесь ими в головки болтов крепления оси к балке моста и, равномерно заворачивая, спрессуйте ступицу. Очень удобно использовать при этом болты крепления головки блока цилиндров этих же автомобилей.

А. РЕВИН, МОСКВА

Упоры задних распашных **дверей у «Газели»** и в **«Соболе»** при малейшем ветре выскакивают из гнезд в бампере со всеми вытекающими отсюда последствиями. Они стали надежно фиксироваться после того, как я сделал в упорах пропилы ножовкой глубиной 1–1,5 мм, как показано на рисунке.

И. ЧЕТВЕРУХИН, ЕКАТЕРИНБУРГ




Пропилы в упорах дверей.

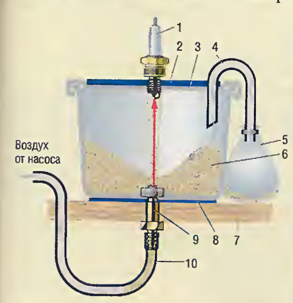
Иногда после установки **пластиковых подкрылков** они начинают задевать колеса. Исправить дело несложно. Достаточно нагреть места контакта подкрылка с колесом до размягчения пластика (например, тепловым пистолетом или мощной электролампой) и надавить в нужном направлении подходящим твердым предметом – например, отрезком трубы, деревянным бруском. После остывания пластик сохраняет заданную форму.

* * *

Чтобы очистить **коды бортового компьютера** впрысковых моторов, инструкция предписывает отсоединять аккумулятор не менее чем на 10 с. Однако если на автомобиле установлена современная радиоаппаратура (например, приемник с цифровой настройкой), она может подпитывать память компьютера. Гарантией очистки кодов может служить потеря настроек приемника.

А. ЧЕРНЫХ, МОСКВА

Самодельной пескоструйной установкой, показанной на рисунке, я **очищаю свечи зажигания** от нагара.

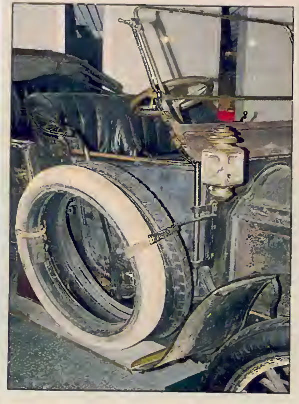



**Пескоструйная установка: 1 - свеча зажигания; 2 - диск жесткости; 3 - крышка; 4 - отводящий шланг; 5 - мешок для сбора песчинок; 6 - песок; 7 - стол; 8 - основание; 9 - штуцер; 10 - подводящий шланг от насоса.**

Воздух подаю шинным насосом, хотя лучше, если есть компрессор. Песок речной, мелкий, прокаленный, как в песочных часах. Свечу предварительно промываю бензином и высушиваю, а после пескоструйки продуваю воздухом и удаляю застрявшие песчинки.

Г. РЫБКА, БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛ., ВАЛУЙКИ





# ПРИВОДНАЯ КАРУСЕЛЬ

## БЕССТУПЕНЧАТАЯ ТРАНСМИССИЯ НАЧАЛА ПРОШЛОГО ВЕКА

ТЕКСТ / СЕРГЕЙ КАНУННИКОВ

Несовершенство коробок передач первых моторных колясок подталкивало к тому, чтобы вовсе отказаться от тяжелых и сложных в изготовлении агрегатов. Их пробовали заменить простыми и дешевыми – далекими предками нынешних вариаторов.

На легких автомобилях – например, давно забытых швейцарских «тюрикумах» – помещали большой ведущий диск на длинном выходном валу двигателя. Перпендикулярно ведущему диску на специальном промежуточном валу устанавливали ведомый – его называли также роликом трения. Будучи прижатым к центру ведущего диска, он оставался неподвижным, а при смещении по радиусу начинал вращаться – тем быстрее, чем ближе был край диска.

Муфта, на которой закрепляли ролик тягами (на некоторых моделях просто цепями), была связана со специальным рычагом. С его помощью водитель передвигал ролик, изменяя передаточное отношение трансмиссии. Вал с муфтой и ведущая задняя ось были связаны цепью. Задний ход включали смещением ролика на противоположную – правую половину диска.

Дисковый механизм неплохо работал на легких автомобилях. Чтобы обеспечить должную силу прижима ведомого ролика к ведущему диску, на более тяжелых и мощных машинах делали специальное устройство, автоматически подтягивающее промежуточный вал вперед. Но бесступенчатая трансмиссия слишком часто требовала ремонта – замены кожаной накладки ролика.

Любопытно, что передачу перпендикулярными дисками применил на своем автомобиле 1915 года русский инженер И. А. Юшков. До рождения серийного вариатора оставалось почти полвека... ЗР

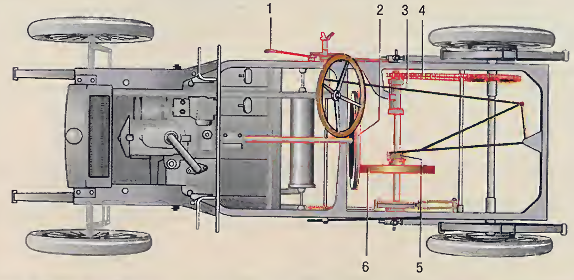



**Схема автомобиля «Тюрикум»: 1 - рычаг управления трансмиссией; 2 - ведущий диск; 3 - тяга управления ведомым роликом; 4 - цепь; 5 - муфта; 6 - ведомый ролик трения.**



# /НАМ ПИШУТ!

СЕГОДНЯ В НАШЕМ «ПОЧТОВОМ ЯЩИКЕ» СООБЩЕНИЯ ПРО НЕУДАЧНЫЕ ПОПЫТКИ СЭКОНОМИТЬ ТОПЛИВО И ПОМЕНЯТЬ «ДЕСЯТУЮ» КОРОБКУ НА СТАНЦИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ. КРОМЕ ТОГО, РАССКАЗЫВАЮТ О РЕАНИМАЦИИ ЛЮБИМОГО «МОСКВИЧА-412» И ИНТЕРЕСУЮТСЯ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПРЕВРАЩЕНИЯ НОВЕНЬКОГО ВАЗ-2106 В «НЕЧТО»...

*С большим вниманием слежу за вашими публикациями по поводу «врожденного» дефекта коробок передач автомобилей «десятого» семейства. Мой ВАЗ-21113 выпущен в мае 2000 года. Направился на станцию техобслуживания «Псковлада», прихватив ваш журнал. Каково же было мое удивление, когда увидел инженера по гарантии, изучающего вашу статью: об отзыве коробок он узнал из нее! Как и следовало ожидать, мне отказали – утверждают, что никаких предписаний от завода в их адрес не поступало. Посоветуйте, какие дальнейшие действия мне предпринять. С уважением, Морхов Владимир Николаевич, Псков.*

Действия простые – обратитесь к руководству станции с письменным заявлением. По нашим сведениям, соответствующие предписания наконец-то разосланы по всем инстанциям, поэтому проблем быть не должно.

*День добрый. Прочитал вашу статью «Как победить дракона» (ЗР, 2001, № 3) и решил это испытать на своей «Тойоте-Кэмри» (3 литра, мех. коробка). Старался как можно меньше крутить мотор – и вот результат: расход вырос до 18 литров. Может быть, ваши советы распространяются только на вазовские автомобили, а на японские это не действует? С уважением, Самоделкин и Нержавейкин, ООО «Ток-ДИЗЕЛЬ».*

Законы бытия пока что одинаковы для всех частей света. Поэтому постарайтесь аккуратно работать газом и забыть про «гоночные» амбиции – все получится...

*Хочу рассказать вам о своем «Москвиче-412» 1975 года выпуска. За 26 лет автомобиль прошел 170 000 км. Хотелось иметь новую машину, но желания не всегда совпадают с возможностями, поэтому решил максимально осовременить свою. Провел кузовной ремонт, установил сиденья от «Тойоты-Карина», руль и рукоятку коробки передач от «41-го», мягкую обивку на двери... О том, каким получился «Москвич», можно судить по фото. Санников С. В., Воронеж.*





Счастливых километров, Станислав Владимирович!

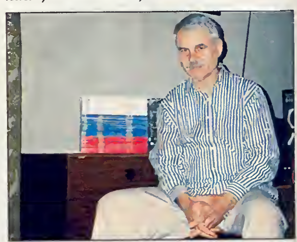
*Обращаюсь с просьбой подробнее рассказывать о тюнинге отечественных автомобилей. Я владелец ВАЗ-2106, но его ходовые качества меня не устраивают. Хочется больше динамики, устойчивости и управляемости. Готов поменять задний редуктор и поставить карбюратор «Солекс», но не знаю, что это даст. Много слышал о замене обычных амортизаторов газонаполненными. Имеет ли смысл замена коробки передач на пятиступенчатую? Что даст установка широких дисков и резины? Есть ли возможность повысить мощность двигателя? И как все это сделать своими силами, не прибегая к услугам фирм, которые заламывают цены, сравнимые со стоимостью нового автомобиля? Заранее спасибо, Денис, Пятигорск.*

Пробегитесь по «зарулевским» подшивкам! И, заодно, вспомните сказку про солдата, который кашу из топора сварил...

*Хочу поделиться своей доработкой ВАЗ-2109. Радиатор почему-то не очень охотно справляется со своими обязанностями по охлаждению двигателя, поэтому я применил для его охлаждения омыватель заднего стекла... Когда стою в пробке, нажимаю на ручку, вода поливает радиатор, испаряется и, естественно, охлаждает радиатор намного интенсивнее. Единственный недостаток – «дворник» пару раз успевает проехаться по стеклу: звук не очень приятный. Эдуард Л., Москва.*

А может быть, достаточно просто очистить радиатор от грязи или заменить термостат?

*Пишет вам постоянный подписчик журнала. Видите, какой «триколор» из «зарулевских» подшивок у меня получился? Желаю вам успехов! С уважением, А. Б. Газанов, Владикавказ.*



*Если возможно, поместите в журнале статью («заземленную», для любителей) по теории впрыска – принцип работы и все такое. И очень хотелось бы прочесть рекомендации по пуску двигателя с буксира и по особенностям работы контроллера при снятии батареи для подзарядки. С уважением, Н. Шакун, Липецк.*

Постараемся подготовить публикации в «заземленном» виде.

В ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК ЗАЛЕЗАЛ
МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН

ЧИТАЙТЕ, НЕ ВЕДАЯ СКУКИ, КАК НАЛАДИТЬ ТРАМБЛЕР ПО НАУКЕ 206

# Своими Силами

АВГУСТ
№8 2001



# ПРИБАВЬ МОТОРУ ЛИТРАЖА

ДЛЯ ПОЛЬЗЫ, НЕ ДЛЯ КУРАЖА 208

«ЗВЕЗДНЫЙ ЧАС» ДВИГАТЕЛЯ «ВОЛГИ» – ЗАМЕНА НАТЯЖИТЕЛЯ ЦЕПИ 214

# СВОИМИ СИЛАМИ

№8 АВГУСТ 2001

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:






/ЭЛЕКТРИКА

# БЕЗ ЗАРЯДКИ

## ЕСЛИ ОТКАЗАЛ ГЕНЕРАТОР

ТЕКСТ / ВАЛЕНТИН ГРИГОРЬЕВ

Многие автолюбители берутся за гаечные ключи и не боятся довольно сложных работ. Однако стоит забарахлить электросистеме, как они пасуют. Пугает умельцев электрика. А так ли все сложно?

### ГЕНЕРАТОР И ДРУГИЕ

Еще в школе рассказывали о том, что в рамке, вращающейся в магнитном поле, возникает переменный электрический ток. Это и есть простейший из генераторов. Автомобильный отличается от него тем, что рамка (роль ее выполняют обмотки статора) неподвижна, а магнитное поле создается ротором (обмоткой возбуждения). Обмоток в статоре три, расположены они через 120 градусов друг от друга. Каждая из них выдает переменный ток. Сложенный вместе, он превращается в трехфазный, а потом с помощью шести диодов выпрямляется в постоянный.

Поскольку скорость вращения генератора непостоянна, да и нагрузка на нем меняется, выходное напряжение надо регулировать, удерживая его в заданных пределах (13,7–14,2 В). Эту задачу решает регулятор напряжения (см. ЗР, 2001, № 4). Схем подключения генераторов несколько: для генераторов Г222*, 37.3701 (все ВАЗы, «Москвич-21412-10», «Таврия») и 94.3701, ААК-5102 (семейство ВАЗ-2110). Плюсовый вывод силового выпрямителя (соединенный с «+» батареи) обозначается цифрой «30» либо «+», «В», «В+», «ВАТ». Соединение с корпусом («массой») – «31», «–», «D–», «DF», «В–», «М», «Е», «GRD». Вывод регулятора напряжения для подключения его в бортовую сеть через замок зажигания – «15», «Б», «S». А для соединения с контрольной лампой – «61», «D», «D+», «L», «WL», «IND».

### НАЧНЕМ С РЕМНЯ

Теперь обратимся к неполадкам. Вспыхнувшая контрольная лампа еще не повод для паники. Чаще всего причина неожиданного отказа генератора проста: нет возбуждения. Проверить, работает ли генератор, легко: достаточно скинуть на секунду плюсовую клемму аккумулятора при оборотах двигателя около 1000 об/мин. Желательно, чтобы в цепи была хоть какая-нибудь нагрузка (скажем, включен ближний свет). В противном случае напряжение в генераторе подскочит на несколько вольт, а это может стать причиной выхода из строя коммутатора, контроллера и другой электроники. Если двигатель заглох – зарядки нет. Не бойтесь снять клемму: регуляторы напряжения (сокращенно «РН», а в обиходе – «таблетки») давно не боятся подобных издевательств над собой, как и другие электронные приборы, включая «мозги» машин с системами впрыска топлива.

Итак, генератор не работает. Иногда удается поправить дело на месте. В первую очередь посмотрите, не оборвался ли ремень. Цел – но, может, он прослаблен? Проверьте: прогиб должен быть не более 1 см при усилии 10 кгс. Или – забрызган маслом и пробуксовывает? Тогда его надо заменить (в крайнем случае – протереть бензином).

Если ремень цел, сух и хорошо натянут, проверяем предохранитель обмотки воз-

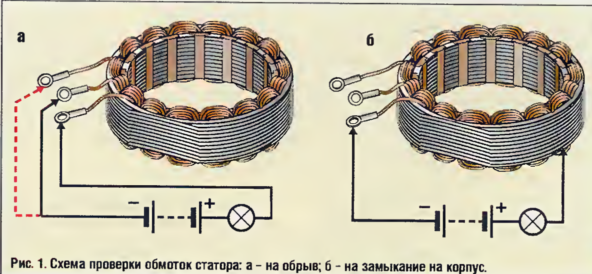



Рис. 1. Схема проверки обмоток статора: а – на обрыв; б – на замыкание на корпус.

буждения. Порой достаточно его просто пошевелить рукой – и контрольная лампа погаснет, как по мановению волшебной палочки. Особенно это касается ВАЗ-2105...2107 старых выпусков, где прижимные пластины предохранителей хлипкие.

Удалось починить машину сразу – хорошо. А если нет? Не беда – с такой неисправностью доберетесь до гаража или автосервиса, в крайнем случае – до ближайшего населенного пункта. К делу придется подойти основательней – генератор придется снять. Первым делом осматриваем щетки: они могут быть изношенными или просто зависнуть. Заодно обратим внимание на контактные кольца – чистые ли они. Надев щеточный блок на место, проверим работу генератора. Для чего, подсоединив возбуждение (разъем «15» для Г222, «61» – для 37.3701, «D» – для 97.3701), вращаем от руки шкив. На клемме «30» (Г222 и 37.3701) или «В+» (97.3701) должно появиться напряжение, хотя бы 1,5–2 В. Соединим эту клемму с «массой» через лампочку: если нить ее хоть немного тлеет – значит, все исправно. Разумеется, у генератора должен быть надежный контакт с «массой».

Если генератор не ожил, придется искать тестер и добывать запчасти.

Итак, неисправна может быть либо «таблетка», либо сам генератор. А в нем чаще всего выходят из строя выпрямительные диоды. Проверить их на короткое замыкание несложно, даже не снимая генератор с машины. Однако диод может быть пробит и до обрыва. В этом случае придется «прозванивать» каждый из них в отдельности тестером либо контрольной лампой. Поэтому всегда лучше снять выпрямительный блок. Присоедините «минус» аккумулятора к контактной пластине блока, а плюсовым проводом через контрольную лампочку коснитесь каждого диода. Потом поменяйте полярность батареи. Если диод пробит, лампочка не загорится ни при каком подключении, а если в нем короткое замыкание – она будет гореть всегда. Заменить испорченный диод несложно – они свободно продаются в автомагазинах. Имейте в виду, что диоды бывают двух типов – положительной и отрицательной полярности. Путать их нельзя ни в коем случае! В генераторах 37.3701 и 94.3701 есть три дополнительных диода, которые тоже надо проверить. Через них подается питание на обмотку возбуждения после пуска двигателя. Если любой из них перегорит, генератор работать не будет.

Все диоды целы, проверьте обмотки статора. Поочередно подключите через контрольную лампу и аккумулятор концы обмоток (рис. 1 а, б). Если лампа не загорелась – в проводе обрыв. Теперь одним концом контрольной лампы коснитесь каждого провода статора, а другим – сердечника. Лампа загорелась – значит, обмотка замыкает на «массу». Заменить статор – не проблема. Однако в продаже встречаются испорченные, их проверяют точно так же.

Порой отпаиваются выводы обмотки возбуждения от контактных колец, реже встречается короткое замыкание или обрыв. Выясняют это, «прозвонив» ротор так же, как и статор. Отскочившие от колец провода можно аккуратно запаять, во всех других случаях ротор придется менять.

## ДОЕДЕМ БЕЗ «ТАБЛЕТКИ»

Проверить регулятор напряжения подручными средствами, без источника питания, невозможно. Проще всего заменить его заведомо исправным. Но если такого под руками нет, отчаиваться не стоит. Даже если вышла из строя «таблетка», генератор можно заставить поработать! В щеточном узле генератора Г222 надо накоротко соединить выводы «Б» и «В», а вывод «Ш» в «таблетке» разрезать (рис. 2 а, б). При сборке соедините вывод «Ш» (к примеру, канцелярской скрепкой) с корпусом щеточного узла. Провод, идущий от РН на вывод «30» генератора, надо просто заизолировать, не подключая ни к чему. Теперь врежьте лампу (12 В, 15 Вт) в провод, соединяющий вывод «15» генератора и монтажный блок. В генераторах 37.3701 и 94.3701 необходимо отключить «таблетку» от него, а лампу (того же номинала) подключить между проводом, соединенным с выводом «В» генератора и самим выводом. Конечно же, напряжение «уплывет» от нормы, но добраться до места основательного ремонта, не посадив аккумулятор, удастся.

Иногда и после ремонта исправный генератор не дает ток! Не спешите снимать его снова – дайте двигателю немного поработать. Новые щетки притрутся, и генератор оживет.

Не стоит забывать: грязные разъемы в цепи электроснабжения или плохой контакт предохранителя – причина повышенного напряжения на борту и, стало быть, частого перегорания лампочек, перегрева коммутатора и выкипания аккумулятора. Дело в том, что РН поддерживает заданное напряжение на собственных выводах, не учитывая падения напряжения во всей длинной цепи от батареи до регулятора. Многие сталкивались с «неразрешимой» проблемой – переменной яркостью (миганием) ламп, иногда и изменением холостых оборотов. А причина тривиальна: на грязных контактах напряжение может упасть (порой больше вольта!), и тогда РН начинает «плавать».

И последнее: при покупке «таблетки» обратите внимание на отверстия выводов «Б», «В» и «Ш». Они выполняются отдельно в алюминиевом основании (диаметр 5 мм), в изоляторе (диаметр 4,7 мм) и в фольге (диаметр 5 мм). При смещении этих отверстий может произойти короткое замыкание через крепежный винт на «массу».

Оказывается, не так уж сложно починить генератор в пути. А о том, как разобраться с «таблеткой», мы расскажем в одном из ближайших номеров журнала. ЗР

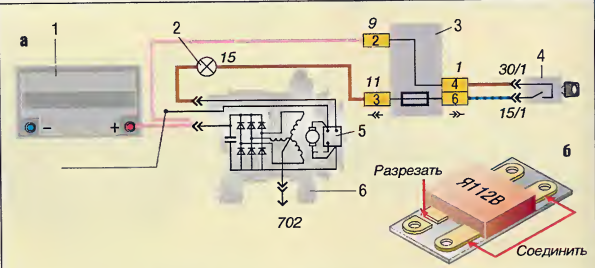



**Рис. 2. Как доехать с неисправным регулятором напряжения: а – схема подключения генератора с неисправным регулятором; б – схема доработки неисправного регулятора; 1 – аккумулятор; 2 – нагрузочная лампа; 3 – блок предохранителей; 4 – замок зажигания; 5 – регулятор напряжения; 6 – генератор.**

# ДЕЛО БЫЛО НЕ В БОБИНЕ...

## РЕГУЛИРУЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ «ЖИГУЛЕЙ»

ТЕКСТ / АЛЕКСАНДР ПОПОВ,
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТ ЗР «ТУШИНО»

«Распределитель зажигания? Проще чайника!» – говорят некоторые владельцы «Жигулей», кто пограмотней да поопытней. Большинство же придерживается противоположной точки зрения – это, мол, «черный ящик». А коли так – будут годами ездить, мирясь с капризами машины. Низкая мощность, большой расход топлива, детонация даже на приличном бензине – и что с того? Едет машина – не мешай!

Как правило, если дефект распределителя скрыт достаточно глубоко – например, характеристика центробежного регулятора далека от оптимальной, то сколько ни «колдуй», полируя контакты или выставляя зазор, машина все-таки едет посредственно. А попытки тщательно подобрать начальный угол опережения зажигания (даже самым надежным из методов – «методом тыка»!) хотя и меняют что-то в поведении мотора, в конечном счете разочаровывают.

Взгляните на рис. 1. Кривая 2 обозначает границу детонации двигателя ВАЗ-2103 с номинальной степенью сжатия 8,5 на стандартном бензине АИ-92. Ломаная линия 1 – «теоретическая» (расчетная) характеристика центробежного регулятора при установочном угле опережения зажигания 7° до ВТМ. Кривая 3 – значения оптимальных углов опережения. (Эти графики взяты нами из книги А. Дмитриевского, В. Тюфякова «Бензиновые двигатели», Москва, Машиностроение, 1993.)

Рис. 1. Характеристики углов опережения зажигания (двигатель ВАЗ-2103).

Как видите, с увеличением частоты вращения коленчатого вала угол опережения зажигания (УОЗ) должен изменяться так, чтобы не выйти за границу детонации на низких оборотах и приблизиться к оптимальным на средних и высоких. Сразу же напомним, что степень сжатия конкретного двигателя может несколько отличаться от номинала, а компрессия, то есть реальное сжатие в цилиндрах, как правило, со временем падает по мере износа деталей. В то же время свойства залитого в бак бензина оказываются хуже его «официальных» показателей: вместо, скажем, АИ-92 там плещется нечто более близкое к АИ-80, а то и хуже...

Приведенные характеристики показывают, что при оборотах около 1500–2000 в минуту, если резко открыть дроссели, кратковременно может наблюдаться детонация. Именно так опытные автолюбители проверяют, насколько удачно выбран установочный угол опережения. Но машина начинает разгоняться – и с ростом числа оборотов до 2500 об/мин и дальше детонация прекратится.

Так должно быть. На деле же случается всякое. На графике линия 4 показывает реальную характеристику центробежного регулятора на исследованной нами машине. (О том, как ее получили, ниже.) Мотор в движении «стучал» (детонировал) в широком диапазоне оборотов, почти до 3000 об/мин. Борясь с этим, опытный владелец «загонял» начальный угол опережения зажигания чуть не в ноль – машина ехала, но удовольствия не доставляла...

Что можно сделать в этом случае? Авторы разнообразных пособий по устройству и ремонту «Жигулей» настоятельно рекомендуют снимать характеристики центробежного регулятора опережения зажигания на специальных стендах. С ними не поспоришь: стенд – это хорошо... Только доступен далеко не всем.

Между тем, имея стробоскоп, тахометр и пригласив помощника, задачу решить несложно. Циркуль и школьный транспортир помогут сделать шаблон шкалы для измерения угла. Вы ее видите на рис. 2. Сделали из картона.

Такая шкала гораздо удобнее всем известных меток на крышке привода ГРМ, которые хорошо видны лишь на снятой крышке (фото 1). А определять по ним угол опережения зажигания с необходимой точностью едва ли возможно, да и диапазона углов не хватит. Шкалу мы закрепили под три штатных винта крепления поддона двигателя, непосредственно под шкивом коленчатого вала (фото 2), предварительно установив автомобиль на яму.

Ключом «на 13» ослабляем затяжку (фото 3) гайки корпуса распределителя, чтобы его можно было поворачивать вокруг оси (например, легкими ударами отвертки по корпусу вакуумного регулятора).

Пустив мотор, поворачиваем корпус распределителя, контролируя стробоскопом положение метки на шкиве в момент зажигания. Метка шкива должна «просматриваться» между двумя короткими метками на крышке (соответствующими углам 10 и 5° до ВМТ). Иначе говоря, начальный (установленный) угол опережения должен примерно соответствовать 7°. Выключаем зажигание, двигатель останавливается. Теперь, поворачивая коленвал (любым доступным способом), возвращаем метку

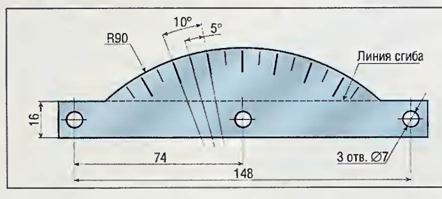
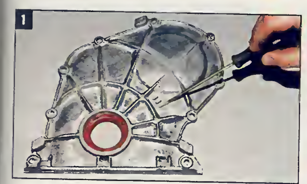



Рис. 2. Эскиз шкалы для измерения УОЗ.



Так выглядят метки на крышке привода ГРМ.



На шкиве делаем свою метку...

шкива на то же место (между короткими на крышке). А напротив картонной шкалы на ободке шкива, снизу яркой краской делаем собственную метку (она видна на фото 2). Не забудьте, что при работе двигателя коленвал, глядя спереди, вращается по часовой стрелке – значит, при увеличении оборотов и, соответственно, угла опережения зажигания метка будет смещаться против часовой стрелки. Поэтому сделайте ее в удобном для работы месте, с «запасом шкалы» не меньше 35°.

А теперь призовем помощника и поручим ответственную работу. Он должен пустить двигатель и менять его обороты «ступенями» через каждые 500 об/мин, начиная от холостого хода (контроль – по тахометру автомобиля или по отдельному тахометру, в том числе «в составе» стробо-



Ослабив затяжку гайки, приступаем к работе...



Старый регулятор «настроить» не удалось.

скопа, если у вас такой). Работающий под машиной записывает значения УОЗ для каждого режима.

Именно так мы получили характеристику 4 центробежного регулятора на потрепанном (пробег около 130 тыс. км) автомобиле ВАЗ-21053. Измерения очень просты, что, в свою очередь, позволяет выполнять их повторно и в конце концов добиваться оптимальной зависимости не вслепую, а «по прибору». Как изменить характеристику? Вы, конечно, знаете, что наклон линии 1 в диапазоне от 1000 до 2600 об/мин зависит от жесткости пружинки, которая первой вступает в работу. (В нашем случае наклон чуть больше – пружинка уже несколько ослабла в сравнении со стандартной.) Вторая пружинка установлена с зазором около 1 мм, но при 2600 об/мин грузики должны занять положение, при котором зазор исчезает, и дальнейшему их расхождению сопротивляются уже обе пружинки, поэтому наклон характеристики становится меньше.

На нашем, реальном распределителе 30.3706 вторая пружинка вообще не работала из-за того, что разболталась круглая «стойка» ее крепления: при оборотах выше указанных влияние этой пружинки не ощущалось. Из-за этого уже при 3000 об/мин УОЗ существенно превысил оптимальные значения по зеленой кривой, а из-за ослабления первой пружинки возникала сильная детонация при оборотах почти до 2700 в минуту.

Попытки отремонтировать (фото 4) регулятор успехом не увенчались, он был слишком изношен, поэтому купили новый и сняли его характеристику 5. Она почти совпала с теоретической. И характер работы старого мотора существенно приблизился к оптимальному. Если раньше, стремясь улучшить его работу на больших оборотах, мы пробовали уменьшать установочный УОЗ, то теперь в этом нет необходимости. Мотор (конечно, в пределах его возможностей) обеспечивает машине неплохую разгонную динамику и еще вполне приличную максимальную скорость, а расход топлива на высоких скоростях ощутимо меньше прежнего. Видно, при чрезмерном УОЗ эффективность его работы была достаточно низкой, что и приводило к перерасходу бензина. Сейчас на загородных трассах, притом при «спортивном» темпе движения, он в среднем не выше 8 л на «сотню». Результат вполне приемлемый! ЗР

# КАК КОСТЬ В ГОРЛЕ /КОНФУЗ

ТЕКСТ / ВЛАДИМИР АРБУЗОВ,
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТ ЗР «МОЖАЙСКИЙ»

Двигатель нашего КамАЗа, «застучавший» четвертый раз подряд, заставил усомниться в верности «теории и конструкции ДВС». Но чудес не бывает! Четвертый «клин» за 20 тысяч километров на фоне полного здоровья (давление масла – 4 кгс/см$^2$, ни посторонних шумов, ни дыма) – это уже не случайность. Причем проворачивались вкладыши разных шатунов.

В этот раз моторист работал, как исследователь, рассматривая каждую снятую с двигателя деталь чуть ли не через лупу. Вынул коленвал, коренные вкладыши – и тут ему показалось, что в глубине масляного канала одной из постелей что-то есть. Поковырял проволочкой – чисто, но сомнение все же осталось.

Рассудив, что перебирать мотор в пятый раз не стоит, вынул заглушки масляной магистрали и сжатым воздухом стал продувать все отверстия. Все вроде бы чисто, ничего подозрительного, как вдруг из одного канала «выстрелила» какая-то пробка. Ею оказался пластмассовый крестик с обломанными кончиками. Как он попал в масляную магистраль – загадка, только вот «кровушки попил» вдосталь. Хаотично плавая в масле, коварное инородное тело время от времени затыкало канал, питающий одну из коренных шеек. Без масла оставалась и «привязанная» к ней шатунная, а поскольку она более нагруженная, то и «стучала» в первую очередь.

Для ремонта двигатель всякий раз переворачивали «вверх ногами», и затычка благополучно выпадала из канала в магистраль, чтобы в следующий раз всплыть в другом месте и, напакостив, вновь скрыться в недрах мотора. ЗР

УМПО

# ПОИГРАЕМ В «КУБИКИ»

## РЕМОНТНЫЕ НАБОРЫ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ УЗАМ

ТЕКСТ / ВИТАЛИЙ УРЮКОВ

Капитальный ремонт двигателя – работа, к которой готовятся загодя, обстоятельно. Только запчасти приходится собирать с миру по нитке, ведь при «капиталке» нетронутым остается разве что блок. Купить достойную замену изношенным деталям не всякий специалист возьмется – можно запросто нарваться на подделку.

Владельцы «москвичей» – люди мастеровитые, машины частенько ремонтируют сами. Для них-то и предназначены ремонтные наборы, которые выпустил УЗАМ. Замысел заводчан – дать автомобилисту фирменные детали, которые чаще всего приходится заменять при переборке единым комплектом. Они позволят не просто восстанавливать полуторалитровые двигатели, их изюминка – в одновременном увеличении объема до 1600, 1700 или 1800 «кубиков». Если ремонт неизбежен, почему не совместить его с модернизацией?

Прибавка объема мотора до 1,6 л вместо прежних 1,5 л достигнута увеличением радиуса кривошипа до 37,5 мм. Внутренний и посадочный диаметры гильз цилиндров остались прежними – 82 и 89 мм. Мотор 1,7 л, кроме коленвала, получил увеличенные на 3 мм гильзы цилиндров (диаметры соответственно 85 и 92 мм). Двигателей объемом 1,8 – два, оба с кривошипом 40 мм и теми же «большими» гильзами. Отличаются они положением пальца на поршне, поэтому один питается «семьдесят шестым» (ныне АИ-80) бензином, второй – «девяносто третьим». Основные характеристики моторов показаны на рисунке и в табл. 1.

Что же предлагает УЗАМ? Двенадцать наборов, которые можно условно разделить на «малые» – для рядового ремонта, «средние» – для изношенных и «большие» – для сильно изношенных моторов.

**Для переборки полуторалитрового двигателя с одновременным увеличением рабочего объема до 1600 «кубиков» есть три набора:**

**«малый» РД 412-0236-20** – коленчатый вал с радиусом кривошипа 37,5 мм, «четыреста двенадцатые» гильзы, а к ним комплект поршней в сборе с кольцами и пальцами и прокладка головки цилиндров;

**«средний» РД 412-0236-40** – это набор РД 412-0236-20, дополненный шатунами;

**«большой» РД 412-0236-10** – это набор РД 412-0236-40 с коренными и шатунными вкладышами.

**Если хотите увеличить объем до 1,7 л, берите один из следующих наборов:**

**«малый» РД 331-0237-10**, состоящий из коленвала (с кривошипом 37,5 мм), гильз цилиндров (увеличен только внутренний диаметр, посадочный остался 89 мм), комплекта поршней в сборе с кольцами и пальцами и прокладки головки цилиндров;

**«средний» РД 331-0237-40** – это РД 331-0237-10 с шатунами в придачу;

**«большой» РД 331-0237** – набор РД 331-0237-40 плюс коренные и шатунные вкладыши.

**Тем, кто предпочитает «76-й» бензин, пригодятся наборы, добавляющие мотору 1,5 (или 1,6) л соответственно 300 (или 200) «кубиков»:**

**«малый» РД 331-0238-10** состоит из коленвала с радиусом кривошипа 40 мм, гильз цилиндров (тех же, что в наборах для двигателя 1,7 л), комплекта поршней в сборе с кольцами и пальцами (под «76-й» бензин), прокладки головки цилиндров;

**«средний» РД 331-0238-50** – это РД 331-0238-10, в который вместо поршней входят шатуны с поршнями в сборе;

**«большой» РД 331-0238** включает дополнительно к РД 331-0238-50 коренные и шатунные вкладыши.

Кроме того, на основе РД 331-0238; РД 331-0238-10; РД 331-0238-50 есть расширенные наборы – РД 331-0238-20; РД 331-0238-30; РД 331-0238-40, комплектуемые головкой цилиндров в сборе.

Кстати, головка цилиндров для всех четырех моторов едина. От старой «полуторалитровой» она отличается впускными каналами. Если претензий к головке нет, при модернизации можно ее не менять.

Обратите внимание: в наборах гильзы цилиндров только с посадочным диаметром 89 мм. Это подчеркивает основное их назначение – модернизация двигателей малого объема. При ремонте моторов 1,7 и 1,8 л придется докупать «родные» – с посадочным диаметром 92 мм. Таких наборов, к сожалению, пока нет. Как нет и наборов для увеличения объема до 1,8 л под «девяносто третий» бензин. Вообще, подбор деталей наводит на размышления. Например, что чаще меняют – вкладыши или шатуны? Пожалуй, вкладыши, но они есть только в четырех из двенадцати наборов, а шатуны – в восьми. Может, стоит изменить соотношение?

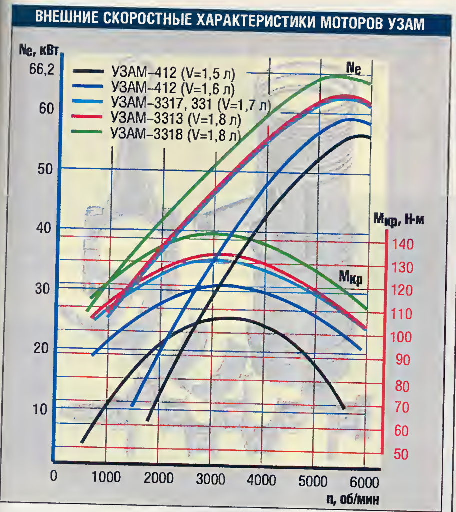
Чтобы после модернизации двигатели работали как можно лучше, специалисты завода рекомендуют оснастить их карбюраторами 2140-1107010-20 (мотор 1,6 л); 2140-1107010-70 (1,7 л) и 21041-1107010-20 (1,8 л). Для всех моторов желателен распределитель зажигания 4701.3706.

Любители «наворотов» могут оснастить 1,8-литровый УЗАМ микропроцессорным зажиганием. Тогда понадобятся карбюратор 21041-1107010-10, микропроцессор и иные атрибуты системы.

Поначалу перспектива дополнительных трат на замену карбюратора и распределителя пугает. Но коли двигатель просит ремонта, то и их состояние, скорее всего, не блестящее. С другой стороны, качество, например, карбюраторов тоже далеко от идеала (см. ЗР, 2001, № 2). Можно не менять, но со старыми полноценной отдачи от мотора не ждите. Так стоит ли «на спичках экономить»? Впрочем, возможность обойтись «малой кровью» не ис-

**ТАБЛИЦА 1. ПАРАМЕТРЫ КАРБЮРАТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ УЗАМ (данные производителя)**

| | 412 | 3317/331 | 3313 | 3318 |
|---|---|---|---|---|
| Рабочий объем, л | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Степень сжатия | 8,8 | 8,5 | 7,2 | 8,5 |
| Максимальная мощность, кВт/л. с. при частоте вращения, об/мин | 59/80 5500 | 62/85 5300 | 62/85 5300 | 66/90 5300 |
| Максимальный крутящий момент, кгс·м при частоте вращения, об/мин | 12,2 3400 | 13,3 3200 | 13,5 3200 | 14,5 3200 |
| Диаметр цилиндра, мм | 82 | 85 | 85 | 85 |
| Ход поршня, мм | 75 | 75 | 80 | 80 |
| Октановое число топлива | 93 | 91–93 | 80 | 91–93 |
| Удельный расход топлива, г/л. с.·ч | 221 | 220 | 228 | 220 |




ключена. Например, карбюраторы «Озон» моторов объемом 1,6 и 1,7 л отличаются только жиклерами.

Даже если накинуть процентов двадцать на увеличение цены набора по дороге от «опта» к «рознице», да пару тысяч рублей на доведение двигателя «до ума», все равно выходит дешевле покупки нового мотора. Опять же с перерегистрацией в ГИБДД связываться не надо. Так что думайте и считайте сами, соизмеряя желаемый результат с возможными затратами.

Кстати, многие «корифеи» хвалятся, что могут перебрать мотор «с закрытыми глазами». Что ж, им вслепую виднее, только тьма-то от неученья! Поэтому не грех прочесть инструкцию, прилагаемую к каждому набору. Ее готовили квалифицированные заводские специалисты, не стоит пренебрегать их советами. ЗР

**ТАБЛИЦА 2. ОТПУСКНЫЕ (ОПТОВЫЕ) ЦЕНЫ РЕМОНТНЫХ НАБОРОВ УЗАМ (С НДС)**

| Обозначение набора | Цена, руб. |
|---|---|
| РД 412-0236-10 | 3168 |
| РД 412-0236-20 | 2280 |
| РД 412-0236-40 | 3240 |
| РД 331-0237 | 3192 |
| РД 331-0237-10 | 2580 |
| РД 331-0237-40 | 3252 |
| РД 331-0238 | 3288 |
| РД 331-0238-10 | 2760 |
| РД 331-0238-20 | 6048 |
| РД 331-0238-30 | 5520 |
| РД 331-0238-40 | 6120 |
| РД 331-0238-50 | 3360 |

# ...И КРЫШКА ЗАЩЕЛКНЕТСЯ!

## ВАЗ-2110...2112

ТЕКСТ / ГЕННАДИЙ ЕМЕЛЬКИН,
ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕНТР ЗР «ТУШИНО»

Если вы не смогли открыть перчаточный ящик привычным способом, придется взяться за инструмент. Понадобятся три отвертки – одна шлицевая и две крестовые.



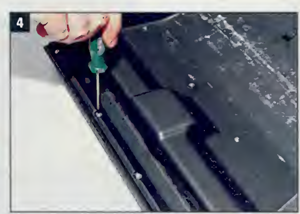
Крышка запирается двумя защелками. Какая из них отказала, определим экспериментально. Дефектную сторону освобождаем, отжав крышку отверткой.



Снизу отвертываем два самореза крепления крышки.



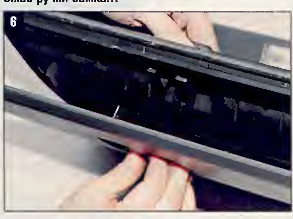
Обесточиваем плафон подсветки.



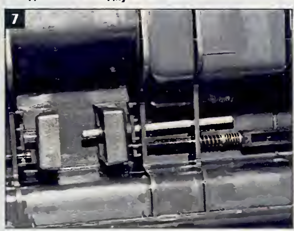
Отвертываем восемь винтов крепления наружной накладки.



Сжав ручки замка...



...отделяем накладку от основания.



А вот и причина неисправности: ось замка съехала вбок, оставив левую ручку без опоры.



Произошло это из-за неаккуратной сборки. Доказательство – след от оси на торце фиксирующего выступа. По замыслу она должна упираться в его боковую поверхность.



Возвращаем ось на место.



Для установки накладки утапливаем оба запора.

Дальнейшую сборку проводим в обратной последовательности.



Чтобы крышка легко фиксировалась в закрытом положении, надфилем уберите заусенцы в ответной части запоров. ЗР

# ГНУТСЯ ЛЬ ШВЕДЫ?

## В ПОИСКАХ КОМПРОМИССА МЕЖДУ ЦЕНОЙ И КАЧЕСТВОМ

ТЕКСТ / ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

Профессионал знает толк в инструменте и порой готов выложить за него приличную сумму. Было бы за что! Сегодня поговорим об изделиях малоизвестной в России шведской фирмы «Камаса Тулс» (Kamasa Tools).

Раскрываем плоский увесистый чемоданчик – красота! Глаза разбегаются. Комбинированные ключи – накидной и рожковый, от «7» до «19», отвертка с набором сменных жал, трещотки, головки, удлинители, карданы. Всего 138 блестящих предметов!

Привлекает набор удлиненных головок (от «8» до «15») для отвинчивания гаек с высоких шпилек, когда глубины обычной головки не хватает. Самые большие головки снаружи огранены, как стакан, – такие удобней придерживать рукой при обратном ходе трещотки. Мало того: они не катаются по гладкой поверхности, а значит, неожиданно не «сбегут». Внутренних граней во всех головках шесть, а не двенадцать, как часто бывает. Это уменьшает риск «зализать» гайку. Недостаток головок – проточенная изнутри фаска. Так, конечно, удобнее надеть ее на гайку, но если высота последней невелика (а бывает, она утоплена в продавленную шайбу), зацепиться непросто. На такой случай головку придется отторцевать на наждаке – получится не так элегантно, зато ухватисто.

Головки условно разбиты на типоразмеры, и на каждый из них – своя трещотка: маленькая, средняя и большая со своими удлинителями. Весьма удобно: маленькой трудней своротить голову мелкому болту, а большой – легче срывать прикипевшие гайки. Рифленые рукоятки трещоток из ударопрочного пластика удобны – хорошо лежат в руке, не выскальзывают даже из замасленной. Храповой механизм весьма прочен и надежен, работает безукоризненно, четко, «со щелчком». Ключ с обгонными муфтами давно бы забуксовал, проскальзывая. Все головки фиксируются шариком, снять или надеть их можно, только нажав на фиксатор. В свечном ключе – сильный магнит. Если свеча в «колодце», как на многих современных двигателях, вынуть ее не составит труда.



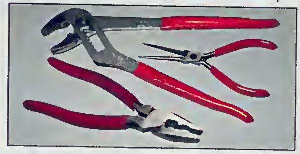
**Чемоданчик за 100 долларов может лечь в основу коллекции.**



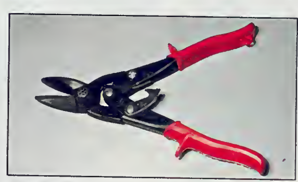
**Граненая головка не катается по верстаку.**

Весьма удобны разрезные насадки для штуцеров (от «10» до «19»), захватывающие гайку за пять граней из шести. Для прикипевших тормозных трубок – то, что надо. А вот набор звездочек, увы, для ремонта автомобиля слабоват – от «1,5» до «5» – не самые ходовые размеры. Отвертки годятся только для маленьких саморезов и винтов – «жигулевскую» дверь ими не прикрутить. Стало быть, для полного оснащения придется докупать инструмент. И шестигранники, и звездочки, и отвертки размером побольше отлично дополнят «базовый» чемоданчик. Скажем, та же «Камаса Тулс» выпускает роскошные отвертки и шестигранники «россыпью» – удобные ручки с резиновыми вставками (чтоб рука не скользила), отличная сталь. Или пассатижи с раздвижными губками. Регулируются легко, надежно фиксируются зубом собачки, обрезиненные ручки отлично лежат в ладони. А вот ножницы по металлу – словно для белошвейки! Заточены отлично, лезвия с мелкими зубчиками, чтоб не соскальзывали, но двойные шарниры ручек излишне податливы.

Впрочем, совершенству нет предела, как и цене. Где она, золотая середина, когда с удовольствием вспоминаешь о деньгах, потраченных не зря, – может, здесь? ЗР



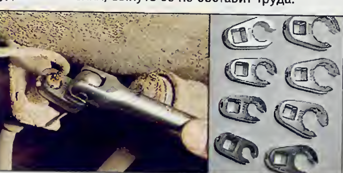
**В отличие от китайских, эти щипчики сделаны на совесть.**



**Написано «right», а ножницы под левую руку.**



**Резиновые вставки в рукоятках не дадут выскользнуть отверткам из ладони.**



**Специальные ключи «разберутся» с любым ржавым штуцером.**



**Каждому типоразмеру головок – своя трещотка.**

# ПУСКАЙ РАБОТАЕТ ЖЕЛЕЗНАЯ ПИЛА!



## ПРОБУЕМ НОЖОВОЧНЫЕ ПОЛОТНА

**ТЕКСТ** / ВЛАДИМИР АРБУЗОВ

Давно ли ассортимент ножовочных полотен сводился всего к двум видам: наши по 11 копеек и импортные по 30. Первые хоть и пилили сносно, но были уж очень хрупкими. Вторые допускали больше вольности, но особой стойкостью тоже не отличались.

Чтобы выяснить, как обстоят дела сегодня, мы задумали несложный тест – купить десяток наиболее часто встречающихся ножовочных полотен и попробовать их в деле.

ГОСТ 6645-86 «Полотна ножовочные для металла» строго регламентирует их размеры, разводку зубьев, всяческие допуски и методы контроля. Но сказать, какое полотно лучше, стандарт не может. Поэтому задачу перед конкурсантами мы поставили простую и ясную – распилить как можно больше прутков из арматурной стали диаметром 20 мм. Основные результаты – в таблице, а здесь небольшой комментарий по ходу эксперимента.

1




Отечественное полотно с маркой ИЖ. Зубья хоть и кривые, неровные, зато самые крупные. Казалось бы – вот он, победитель. Такими зубами и рельс запросто перегрызет. Ан нет! При первом же касании прутка значительная часть их осыпалась. Но пила, пусть и щербатая, должна отработать до конца. Рекорд этой марки – сиротливый пропил до середины прутка. Не будь единых для всех жестких правил соревнования – бросили бы эти мучения раньше. **Результат: пруток не распилен, а потому оценка – плохо.**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НОЖОВОЧНЫХ ПОЛОТЕН**

| | Страна / производитель | Размеры, мм | | | | | Цена, руб. | Стойкость (к-во распилов прутка) | Наша оценка | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ширина | толщина | развод | высота зуба | к-во зубьев на дюйм | | | | |
| 1 | Россия / ИЖ | 13 | 0,6 | 0,9 | 1 | 16 | 9 | – | плохо | Выкрашиваются зубья |
| 2 | Германия / MP.S | 12.4 | 0,7 | 1 | 0,6 | 22 | 30 | более 8 | отлично | |
| 3 | Германия / MP.S | 12,5 | 0,7 | 1,2 | 0,9 | 17 | 30 | более 8 | отлично | Пилит быстрее всех, но требует большего усилия |
| 4 | Польша | 24 | 0,7 | 1 | 0,6 | 24 | 7 | 2x2 | удовлетворительно | Двустороннее. Каждая сторона уверенно делает лишь два пропила, неудобно в работе из-за большой ширины |
| 5 | Польша | 24 | 0,7 | 1/1,4 | 0,6/2 | 24/8 | 7 | 2/0 | удовлетворительно | Двустороннее. Крупный зуб – для мягкого материала. Неудобно в работе |
| 6 | Польша | 12 | 0,7 | 1 | 0,6 | 24 | 5 | 2 | удовлетворительно | Нестабильное качество, из нескольких одинаковых полотен одни лучше, другие хуже |
| 7 | Россия | 14 | 0,6 | 1,2 | 0,5 | 24 | 5 | – | очень плохо | Кривое, неравномерные зубья, для работы по металлу непригодно |
| 8 | Франция / Ultra | 11,9 | 0,7 | 1 | 0,5 | 24 | 15 | 5 | удовлетворительно | |
| 9 | Швеция / Sandvik | 12,5 | 0,5 | 1 | 0,3 | 32 | 40 | 6 | хорошо | Самый мелкий зуб, работать этим полотном легче, чем любым другим |
| 10 | СССР | 13,8 | 0,6 | 1 | 0,5 | 24 | – | 5 | хорошо | Старинное полотно времен СССР. Хрупкое |

**2**

MP.S HSS-BI-METALL SUPERCUT PLUS VARIOZAH

Из Германии, с маркой MP.S. Благородного белого цвета, будто дворянского происхождения. А ведь им железо пилить!
Первая шайба отвалилась от прутка, будто он деревянный. Вторая, третья… шестая, … Хватит! Пила притупилась, но еще вполне работоспособна. **Отличный инструмент!**

**3**




HSS-BI-METALL 300 x 13 x 0,65mm | SUPERCUT-PLUS Buntmetalle, Stahl 3-6mm

Та же фирма, почти такое же полотно. Отличие – чуть крупнее зубья и шире их развод. Великолепная стойкость инструмента позволяет отрезать те же шесть шайб без заметной потери остроты.
**Против № 2 работа идет быстрее, опилки крупнее, но и устаешь больше.**

**4**



Made in Poland. Польских полотен в нашем тесте несколько – их и в продаже больше, чем других. Разница в цене невелика, чуть различаются оттиски клейм, но по внешнему виду – выходцы с одного завода. Первым ставим в станок широкое полотно с двусторонними мелкими зубьями. На третьем резе пила засвистела и догрызла пруток только благодаря упрямству пильщика. Один зуб откололся, остальные сильно притупились. Основной износ пришелся на края зубьев, разводка их исчезла, полотно стало закусывать. Глубокий пропил таким полотном не сделать – другая сторона с еще новыми, с сохранившейся разводкой, зубьями, погружаясь в пропил, заклинивает, приходится переворачивать полотно.
**Оценка – посредственно**, то есть «пилить можно, но…».

**5**



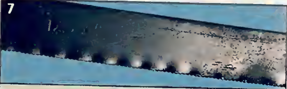
В отличие от № 4, зубья с одной стороны крупные. Арматурная сталь им не под силу, зато деревяшку одолевают запросто. В остальном – аналог № 3, только больше разведены крупные зубья и, соответственно, ограничена возможная глубина пропила.

**6**



Узкое польское полотно. Бывает двух видов – с одно- и двусторонней «озубовкой». Пять шайб на обе стороны – его рекорд. И как у всех двусторонних полотен, в глубоком пропиле ножовка вязнет. Получается что-то вроде пассатижей, совмещенных с молотком, – вроде бы функционально, но **работать – одна морока**.

**7**



Наше, российское, по пять рублей! Где такие делают, неизвестно, но встретите в продаже – избегайте. Кривое (прогиб в сторону зубьев – 3 мм), часть зубьев отсутствует вовсе, остальные при первых же ходах по металлу просто стерлись, оставив после себя риску глубиной 1 мм. Способно пилить разве что карандаши из мягких пород дерева. **Оценка – а что, собственно, оценивать?**

**8**




Ultra. Судя по надписям на полотне – модель французская, сверхбыстрая. гибкая и обладающая прочими чудесными свойствами. Уверенно отпилила три шайбы. На четвертой заметно притупились боковые кромки зубьев. **Результат – удовлетворительно** (почти хорошо), пилит чуть лучше польских.

**9**




Sandvik, Швеция. Действительно сделано с умом. Благодаря мелкому зубу пилить очень легко, почти без усилий. Но зато относительно долго.
Пять шайб отрезали запросто. Первые признаки «посадки» проявились лишь на шестом резе. **Оценка – хорошо.**

**10**



Последний образец, сделанный еще в СССР, такие нынче сродни антиквариату.
Несмотря на неаккуратное изготовление (зубья насечены небрежно, разной высоты и заточки), полотно перерезало пруток пять раз – **неплохой результат**.

Вдоволь напилившись, перейдем к некоторым обобщениям.

Полотна с крупным зубом целесообразно использовать для мягкого материала. Мелкий зуб, наоборот, для твердого. Работая таким полотном, меньше устаешь, распил получается более гладким и аккуратным. Кривым полотном практически невозможно сделать ровный распил – его обязательно уведет в сторону и, возможно, заклинит. Окрашенное полотно предпочтительней. Краска работает как смазка, заметно облегчая работу. Двусторонние полотна при глубоких пропилах неудобны – мешает разводка противоположных зубьев. А если опытный слесарь захочет сделать криволинейный распил? Эта задача широкому полотну вообще не по зубам. ЗР



# «ЧЕСТНЫЙ» ОБМАН

ТЕКСТ / МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН

Превратности судьбы иногда толкают вчерашних интеллигентов «при очках и шляпе» в торговлю – НИИ прикрыли, а кушать хочется… Но поскольку торговать нужно не общими идеями, а конкретными изделиями, порой приходится прятать со-



весть под прилавок, выставляя на обозрение покупателей свои рукотворные «шедевры».

Вообще говоря, регулятор 361.3702 выпускается калужским ОАО «Автоэлектроника». Однако на рынках иногда попадаются «мутанты» (фото) – в них вместо сложной фирменной начинки к выводам изделия могут быть припаяны маломощный транзистор и пара резисторов. Работать по назначению такая «схема» не будет ни секунды – это очевидно, но зачем же ее в таком случае вообще собирали?

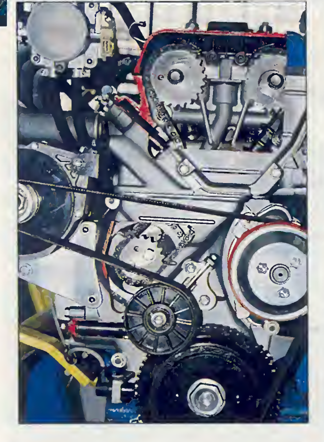
А дело в той самой совести… Она подсказывает, что просто торговать на рынке украденными откуда-то корпусами фирменных изделий нехорошо: нужно приложить к ним свой труд. Однако разрабатывать новую «электронику» и впихивать ее внутрь глупо – дешевле заводских 36 руб. все равно не получится. Остается одно – пустить в ход «интеллигентские» штучки и засунуть в чужую скорлупу хоть какой-нибудь полупроводник, чтобы обмануть покупателя не в наглую, а «технически». Берешь тестер и с серьезным видом «проверяешь» качество товара, демонстрируя свои познания в электронике: смотри, мол, родной, – в эту сторону «звонится», а в эту – нет…

Трудно сказать, какова себестоимость сварочных и электромонтажных работ по изготовлению подобного барахла. Однако именно эта цифра и оценивает «честность» авторов идеи – в конце концов, они же могли торговать обыкновенными «пустышками»… ЗР

# ПОСАДИМ ЗВЕЗДЫ НА ЦЕПЬ

## ЗМЗ-406. РАБОТА НАД ОШИБКАМИ





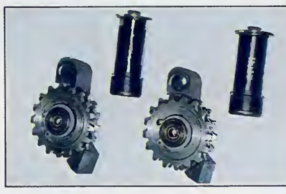
ТЕКСТ / ДМИТРИЙ ЕРЫГИН

Одно из слабых мест двигателей «406-го» семейства – пластиковые башмаки натяжителя цепи. Изнашиваются быстро, к тому же по мере износа пластиковая стружка забивает гидронатяжители цепей и гидрокомпенсаторы зазоров клапанов. Радикальный способ избавиться от неприятностей – замена штатных башмаков на натяжные звездочки фирмы СЕТ (розничная цена – около 300 рублей). При этом желательно одновременно заменить стандартные гидронатяжители на «ГОНовские» – их выпускает Ярославский завод топливной аппаратуры. Замена позволит увеличить срок службы узла по меньшей мере вдвое. Перебирая старый мотор, обычно меняют и цепи. Мы приобрели латвийские разъемные, что делают в Даугавпилсе. Отметим: вся эта работа трудоемкая и при обращении на сервисную станцию обойдется в круглую сумму.

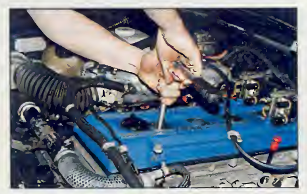
Для выполнения необходимых операций понадобились: шлицевая отвертка с шириной шлица 4–8 мм; рожковые ключи «на 10», «27» и «30»; накидные ключи «на 10», «12», «13», «14» и «38»; головки «на 10», «12», «13» с удлинителями, воротком и трещоткой.

Кроме того, потребовались ключ-шестигранник «на 6», киянка, молоток, нож или стамеска, а еще сварочный зажим (или другой удобный инструмент для вывинчивания шпилек), съемник шкива коленчатого вала и динамометрический ключ.

Назовем необходимые детали на замену: звездочки натяжные – 2 шт., гидронатяжители цепей – 2 шт., цепи (верхняя, нижняя), комплект успокоителей (3 шт., разные), сальник коленвала передний, болты масляного картера (2 шт.), прокладка клапанной крышки, прокладка передней крышки головки блока цилиндров, прокладки передней крышки блока (правая, левая) и прокладка насоса системы охлаждения.

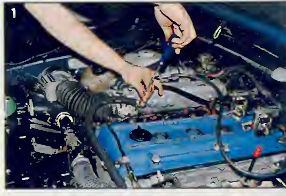


Начинать желательно с диагностики двигателя: проверки компрессии, давления в топливной и масляной магистралях. Для этого понадобятся компрессометр и соответственно два манометра. Не забудьте отсоединить от катушек провода низковольтной цепи (если не сделаете этого, можете повредить электронный блок управления двигателем). Для замера компрессии потребуется также снять электрический разъем с реле бензонасоса.



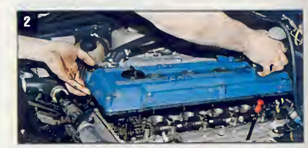
### РАЗБОРКА

Начнем ее с того, что снимем минусовую клемму аккумулятора.



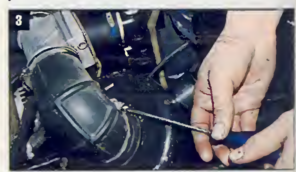
**Далее снимаем шланг вакуумного усилителя...**

...а также провода с датчиков давления масла и температуры охлаждающей жидкости. Сливаем масло.

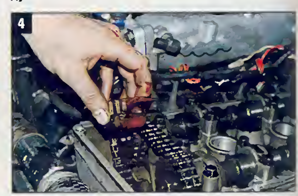


**Демонтируем клапанную крышку, для чего головкой «на 12» откручиваем восемь крепящих ее болтов.**

Сливаем «Тосол» в поддон из двух краников (один – на радиаторе системы охлаждения, другой – на блоке цилиндров, за помпой). Чтобы слить «Тосол» из блока, можно воспользоваться шлангом от вакуумного усилителя.



**Откручиваем хомуты и снимаем воздушные патрубки в сборе с датчиком массового расхода воздуха.**



**Ключом «на 6» с внутренним шестигранником откручиваем два болта и удаляем успокоитель.**



**Снимаем патрубки системы охлаждения: верхний – с корпуса термостата...**

...нижний – с водяного насоса, после чего снимаем шланг расширительного бачка с корпуса термостата и резиновый хомут крепления расширительного бачка.

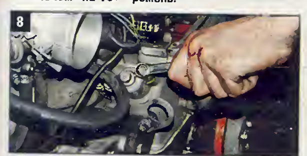


**Откручиваем три болта ключом «на 10» и извлекаем радиатор вместе с расширительным бачком.**

Пока не снят ремень, ключом «на 12» ослабляем три болта на шкиве помпы. Снимаем ремень генератора, для чего ключом «на 13» ослабляем центральный болт натяжительного ролика...



**...а ключом «на 10» – ремень.**



**Головкой или ключом «на 12» ослабляем и откручиваем крышку гидронатяжителя верхней цепи. Вынимаем натяжитель.**

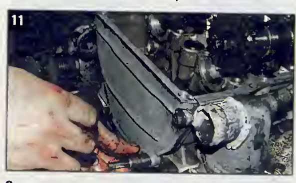


**Головкой «на 12» ослабляем болты шеек распределительных валов (на более ранних версиях использовали болты с головкой «на 10»).**

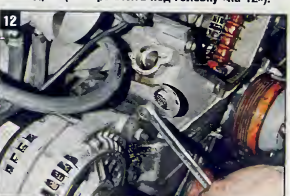
Откручиваем и снимаем крышки всех шеек, кроме передней, третьей и седьмой. Затем удаляем переднюю крышку, после чего – третью и седьмую. **Аккуратно!** Под передней установлены пластиковые стопорные кольца – не уроните их в двигатель.



**Вынимаем распредвалы (валы в сборе с шестеренками разные: на выпускном есть флажок датчика положения распредвала).**



**Откручиваем переднюю крышку головки блока цилиндров (четыре болта под головку «на 12»).**



**Ключом «на 14» отвинчиваем два болта крепления кронштейна генератора к головке блока.**

Отвинчиваем два болта нижнего кронштейна генератора (внутренним шестигранником на шесть), снимаем его и отодвигаем назад в пределах длины проводов.

Откручиваем корпус термостата (два болта под внутренний шестигранник «на 6») и хомут патрубка. Снимаем корпус термостата. Рожковым ключом «на 27» отвертываем штуцер патрубка «печки», а накидным ключом «на 12» – задний болт крепления помпы. **Внимание!** Болт спереди не виден. Откручиваем шкив помпы, после чего ключом-шестигранником «на 6» – оставшиеся четыре болта крепления помпы и...

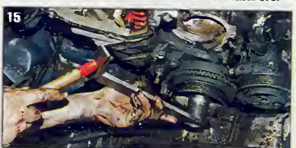


**...вынимаем ее.**

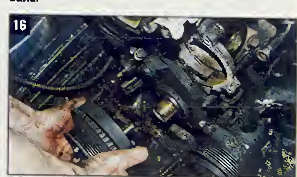
С помощью ключа «на 12» снимаем натяжной ролик ремня.



**Головкой «на 10» откручиваем болт крепления датчика положения коленчатого вала и снимаем его.**



**Накидным ключом «на 38» с помощью молотка отворачиваем болт крепления шкива коленчатого вала.**



**Снимаем шкив коленвала с помощью съемника...**



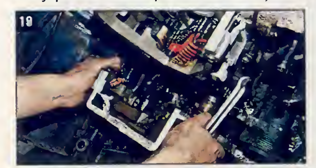
**...а затем натяжитель нижней цепи (два болта «на 12»).**

Накидным ключом «на 13» отворачиваем две передние гайки крепления картера. Выкручиваем две передние шпильки картера (сварочным зажимом или другим подходящим инструментом)...



...а головкой «на 12» – четыре передних болта масляного картера.

Остальные – ослабляем на четыре–пять оборотов. Откручиваем оставшиеся пять болтов крепления передней крышки (болты с внутренним шестигранником «на 6»).

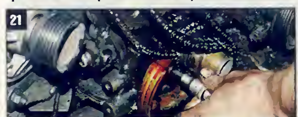


Снимаем переднюю крышку блока цилиндров. Возможно, потребуется киянка.

Удаляем успокоитель верхней цепи (болты с внутренним шестигранником «на 6»).

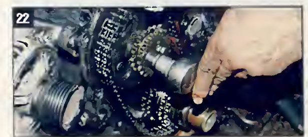


Откручиваем башмак верхней цепи (болты с внутренним шестигранником «на 6»)...



...а затем и башмак нижней.

Снимаем блок звездочек с промежуточного вала, для чего отгибаем контровочную пластину и...

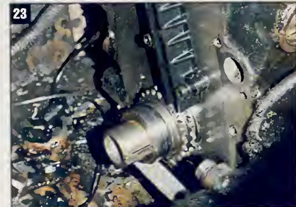


...откручиваем два болта головкой «на 13».

Отвинчиваем успокоитель нижней цепи (болты с внутренним шестигранником «на 6»).

Разборка окончена. Проверяем состояние снятых деталей. Очищаем стыкуемые поверхности и промываем их керосином.

## СБОРКА



Устанавливаем успокоитель нижней цепи (два болта с внутренним шестигранником «на 6»).

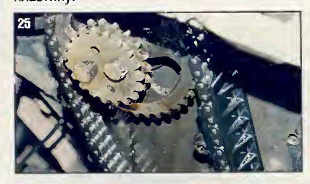
**Внимание!** Это самые короткие болты, у них более широкая головка. Ключом на «38» устанавливаем ВМТ. Обезжириваем все привалочные поверхности растворителем (например, 646), особенно тщательно «в углах».

Устанавливаем нижнюю цепь с блоком шестерен промежуточного вала.



Головкой «на 13» затягиваем два болта крепления блока шестерен (усилие 25 Н·м).

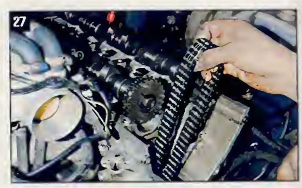
Фиксируем болты, загибая контровочную пластину.



Перемещая цепь по звездочке коленчатого вала, совмещаем метки на блоке шестерен и блоке цилиндров.

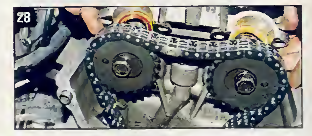


Устанавливаем натяжные звездочки на места и затягиваем болты (внутренним шестигранником «на 6»).

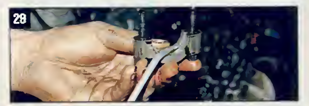


Верхнюю цепь ставим на место...

...и укладываем на опоры распредвалы, совместив метки. На выпускном валу метка должна находиться чуть ниже плоскости крепления клапанной крышки, на впускном – чуть выше.

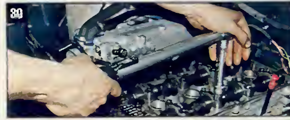


Устанавливаем на место переднюю опору распредвалов и наживляем ее болты.



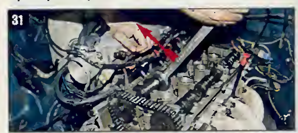
Перед установкой крышек необходимо смазать их моторным маслом.

Устанавливаем 3-ю и 7-ю опоры валов, наживляем болты и слегка их подтягиваем, пока валы не лягут на место. Шейки ориентируются так, чтобы совпадали масляные каналы – обычно номера на шейках стоят при этом от центра двигателя. Закручиваем до конца болты передней опоры.

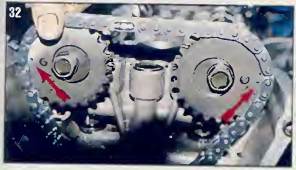


Устанавливаем остальные крышки валов на места. Все крышки затягиваем усилием 19-23 Н·м.

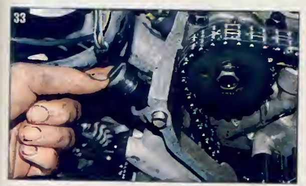
Проверяем фазы.



Ключом «на 30» за лыски впускного распредвала проворачиваем вал до устранения провисания цепей.

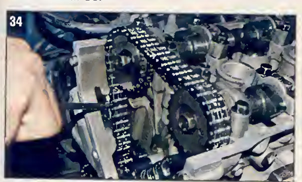


Проверяем метки – они должны оказаться в плоскости разъема клапанной крышки.



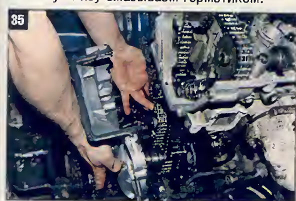
Устанавливаем гидронатяжитель верхней цепи и крышку на место.

Затягиваем ее.



«Разряжаем» гидронатяжитель, нажав на него отверткой.

Переднюю крышку обезжириваем растворителем. Устанавливаем прокладки на блок. Головку снизу смазываем герметиком.

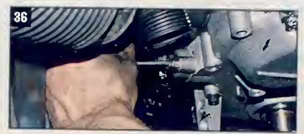


Устанавливаем крышку на место, придерживая башмак нижней цепи пальцем левой руки.

Убедимся, что она села на направляющие.

Притягиваем крышку несколькими болтами. Дожидаемся полимеризации герметика. Наживляем болты масляного картера и затягиваем их. Штатные шпильки желательно заменить на подходящие по длине болты М8. Прикручиваем оставшиеся болты передней крышки и затягиваем.

Устанавливаем натяжитель нижней цепи. Крепим его крышку. Отворачиваем пробку крышки и...



...нажимая отверткой через отверстие в крышке, «разряжаем» натяжитель. Закручиваем пробку на место.



Устанавливаем генератор, закрутив два болта на передней крышке и два болта крепления кронштейна к головке блока.

Крепим водяную помпу к передней крышке через прокладку четырьмя болтами спереди и одним сзади. Прикручиваем к помпе патрубок «печки» (ключ «на 27»).



Внимание! После затяжки провернуть помпу вручную для проверки легкости вращения.

Сальник коленвала перед запрессовкой набиваем «Литолом-24».



Запрессовываем с помощью молотка и оправки.

Устанавливаем на коленвал шкив и напрессовываем его молотком через деревянную проставку. Закручиваем и затягиваем болт шкива с помощью накидного ключа «на 38» и молотка. Устанавливаем датчик положения коленвала и прикручиваем его ключом «на 10».

Прикручиваем шкив помпы тремя болтами «на 12». Надеваем ремень и ключом «на 10» вращаем натяжной болт. По окончании процедуры затягиваем центральный болт ролика.



Проверяем натяжение ремня.

Ставим верхний успокоитель (два болта с внутренним шестигранником).



Устанавливаем переднюю крышку головки блока. Крепим ее четырьмя болтами «на 12».

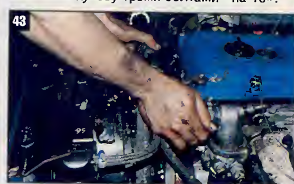
Затем клапанную крышку – восемью болтами «на 12» (прокладка новая).



Устанавливаем корпус термостата (два болта с внутренним шестигранником).

Затягиваем хомут патрубка помпы.

Устанавливаем радиатор на место и крепим его к кузову тремя болтами «на 10».



Прикручиваем патрубки системы охлаждения на место.

Резиновой лентой крепим расширительный бачок к кронштейну на кузове. Ставим на место свечи зажигания и высоковольтные провода. Подключаем электропроводку. Возвращаем на место бензошланг, а затем и патрубки с датчиком расхода воздуха. Заливаем «Тосол». Подключаем клемму к аккумулятору.

В заключение – обязательна замена масла, но только после предварительного промыва двигателя. ЗР

# МЕНЯЕМ ВЕДУЩУЮ ШЕСТЕРНЮ

## И ЕЕ ПОДШИПНИКИ В РЕДУКТОРЕ УАЗА

ТЕКСТ / ВАЛЕНТИН ГРИГОРЬЕВ

На «штатских» УАЗах (без бортовых передач) ведущая шестерня редуктора установлена на двух подшипниках: большом – двухрядном роликовом коническом 57707АУ и малом – роликовом цилиндрическом 102304М (рис. 1).

Заменять их, на наш взгляд, следует при первых же признаках неисправностей моста (хотя, если довериться некоторым источникам, можно ездить, пока причина шума сама «наружу не вылезет»).

При сильном износе малого подшипника **1** перемещение ведущей шестерни **2** нередко приводит и к разрушению наружного кольца большого подшипника **3**. Рабочие поверхности переднего хода на зубьях ведущей шестерни к этому времени, как правило, уже выкрошены, а регулировочные прокладки большого подшипника просто раздавлены. Главная же беда – возможность поломки картера редуктора или его крышки.

Чтобы извлечь ведущую шестерню моста УАЗ-31512, можно, в принципе, разъединить мост (при отсоединенном от крышки редукторе) и нанести несколько ударов по торцу шестерни со стороны малого подшипника. Но удобнее воспользоваться съемником, показанным на рис. 1. К тому же это предотвращает повреждение деталей.

Работаем так. Гайку **11** (М20х1,5 под ключ «на 27») свинчиваем до конца резьбового участка шестерни **2**. Надеваем на гайку захват **12**, состоящий из двух половин, стягиваемых винтом **5**. Силовой винт **8** ввертывается в резьбовое отверстие траверсы **7**, которая стойками **4** (приваренными) опирается на горловину картера моста.

Демонтировав шестерню, извлекаем регулировочное **14** и распорное **13** кольца с пакетом прокладок. Они понадобятся при регулировке редуктора после замены деталей.

Подшипник 102304М устанавливаем на ведущую шестерню (в соединении возможен зазор до 0,022 мм или натяг до 0,002 мм) оправкой, показанной на рис. 2.

После напрессовки малого подшипника на хвостовик последний рекомендуют расклепать с торца в четырех местах – так, чтобы диаметр в этих местах увеличился с 20 до 20,5 мм. Ширина расклепываемой зоны – около 4 мм. Это обеспечит более надежную фиксацию подшипника.

Внутреннее кольцо большого подшипника, расположенное рядом с ведущим венцом, напрессовываем отрезком трубы 1,25 дюйма. Если нужно запрессовать ведущую шестерню в сборе (по существу – наружное кольцо большого подшипника), применяем приспособление, показанное на рис. 3, фланец **6** которого крепится к горловине картера винтами. (Но некоторые ограничатся оправкой **4** и кувалдой.) Стойки **3** приварены к траверсе **2** и фланцу **6**. Натяг наружного кольца при запрессовке – 0,008–0,051 мм. ЗР

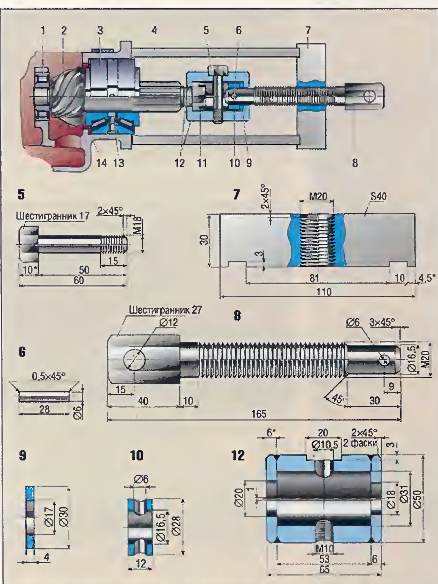


Рис. 1. Демонтаж ведущей шестерни съемником: 1 - подшипник 102304М; 2 - ведущая шестерня; 3 - подшипник 57707АУ; 4 - стойка (10x30x170 мм); 5 - винт; 6 - штифт; 7 - траверса; 8 - винт; 9 - шайба; 10 - упор; 11 - гайка; 12 - захват; 13 - распорное кольцо; 14 - регулировочное кольцо.



Рис. 2. Оправка для монтажа подшипника 102304М на ведущую шестерню.

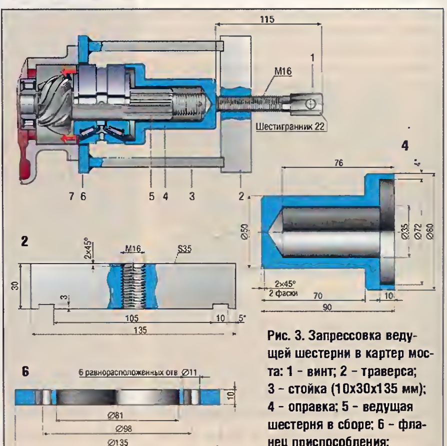


Рис. 3. Запрессовка ведущей шестерни в картер моста: 1 - винт; 2 - траверса; 3 - стойка (10x30x135 мм); 4 - оправка; 5 - ведущая шестерня в сборе; 6 - фланец приспособления; 7 - картер.

# В ТРУДАХ ПРАВЕДНЫХ

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОМОЩНИКИ ОТЗЫВЧИВЫ НА ЗАБОТУ

ТЕКСТ / ОЛЕГ БУДКИН,
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЗР
«ТУШИНСКИЙ»

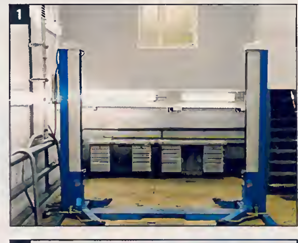
Недавно мы скромно отметили юбилей – пятилетие нашего тушинского техцентра. Кое-кто из редакторов уже не помнит, как в трескучий мороз влетал в отдел эксплуатации с паническим криком: «Генератор не пашет!» или «Карбюратор чудит!» или «Что-то стучит!» И коллеги, поеживаясь от предстоящего удовольствия, с ключами наперевес выбегали на улицу – помочь страдальцу.

Теперь, что бы ни случилось, мы знаем: тушинцы выручат. Но не одними только руками делается работа. Для нее, как правило, требуется специальная оснастка, без которой хорошо и быстро дело не сделаешь. Открывая техцентр, издательство закупило необходимое оборудование и инструменты, верой и правдой прослужившие в течение пяти лет. Вот о них-то и расскажем – глядишь, опыт пригодится начинающим ремонтникам.

Всему голова, как в прямом, так и в переносном смысле (в том числе по цене), – подъемник (фото 1). Он у нас двухстоечный, одномоторный с жесткой связью угловых редукторов через карданный привод (Ravagioli KPN306). При довольно интенсивной работе до сих пор ни разу не подводил. Грузоподъемность – три тонны – вполне достаточна для подъема легковых автомобилей. Регулировки лап не хватает только для короткой «Нивы» – приходится подводить задние лапы под лонжероны через бруски-проставки. Правда, довольно сложна смазочная система, за которой необходимо следить. Масло к узлу винт-гайка подается насосами плунжерного типа по гибким шлангам, способным соскакивать со своих мест. Отсутствие смазки подъемник переносит плохо, но, к счастью, сразу жалуется на это визгом. От аварийного износа ходовой гайки есть защита. Если он достигнет критической величины (судить об этом позволяет специальная риска на гайке), то сработает стопор – и подъем станет невозможен. На нашем подъемнике риска примерно на полпути к «финишу».

В общем, подъемник нас устраивает во всех отношениях. Поэтому, когда понадобился еще один, купили такой же. Порадовало то, что его система смазки уже проще и, кажется, надежнее: насосов нет, а гайка упрятана в толстом слое войлока, пропитанного маслом.

Следующий подъемный механизм в техническом центре – домкратная гидравлическая стойка Ravagioli (фото 2). Когда ее покупали, то и представить не могли, насколько кстати она окажется. Что-то подпереть, что-то приподнять-опустить (скажем, коробку передач) – стойка всегда под рукой. Претензий к ее работе нет. Правда, «рог» обломился, так в этом мы сами виноваты – всему есть свой предел. Недавно внутрь маслица подлили – вот и все обслуживание.


1


2


3

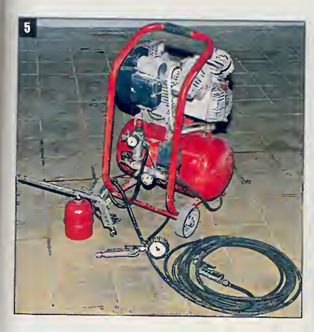
Еще один подъемных дел мастер в тушинском хозяйстве – гидравлический кран SF-5 с метким народным названием «гусь»(фото 3). Правда, востребуется нечасто, но при извлечении мотора почти незаменим. Ни разу не ломался. Единственный недостаток, на наш взгляд, – маленькие, но очень гремучие колесики. Прижился «гусь» в подсобном помещении, чтобы не занимать лишнего места. Зато пока его докатишь до места, оглохнешь от грохота.

Подкатной гидравлический домкрат в автосервисном хозяйстве – штука полезная (фото 4). Особенно на авральных работах при занятом подъемнике. Удобен, помогает быстро поднять машину на достаточную высоту. Правда, немного тяжеловат да не очень надежен: из двух китайских, попавших в техцентр уже неновыми, выжил один.

С первых дней работы техцентра трудится компрессор Dary Comet 20-405M (фото 5). Очень довольны – несмотря на ежедневную эксплуатацию, функционирует безотказно, разве что в последнее время дважды трескались от вибраций алюминиевые трубки в местах соединений. Неисправность устранили сами, чуть укоротив и развальцевав трубку.

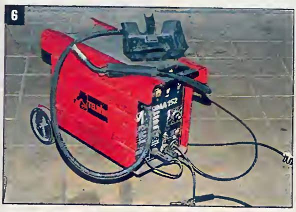
Практика показала, что для работы пнев-


4



моинструментом этот компрессор не предназначен: 50-литрового ресивера тут явно не хватает. Давление запасенного воздуха быстро падает, компрессор то и дело автоматически включается, а отсюда – его перегрев. Нужен ресивер гораздо большего объема. Правда, если его приспособить, то компрессор фактически превратится в стационарный.

Сварочный полуавтомат Telwin Mig 152-Turbo (фото 6) используется (к счастью) не каждый день и все же несколько сотен метров сварочной проволоки через себя пропустил. Проволоку мы предпочитаем флюсованную, хотя можно подсоединить баллон с инертным газом и варить обыкновенной проволокой.



Конечно, массивные детали такому аппарату не по силам, но почти все в автомобиле ему подвластно. Как известно, качество шва во многом определяется квалификацией сварщика. Но не при работе сварочным полуавтоматом. Здесь – «все для блага человека». Очень дружелюбен в обращении, многое прощает, только бы наконечник не слишком приближался к зоне сварки. Иначе проволока приваривается именно к нему.

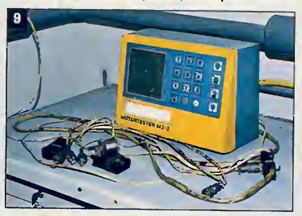
Зарядное устройство Prof10-1 (фото 7) и пускозарядный аппарат Dinamic 3000, в обиходе именуемый «катюша» (фото 8), в автосервисном хозяйстве тоже необходимы. К пускозарядному устройству прилагается «джентльменский набор»: ареометры и щетки для зачистки аккумуляторных клемм.






Люди в издательстве, как правило, аккуратные и грамотные, за состоянием аккумулятора или работой генератора следят, ну а чуть что – сразу к нам. Так что пользуемся этими устройствами нечасто. Хотя были случаи, когда неисправная проводка или сигнализация высасывали из аккумулятора все соки. Тут уж без «катюши» не обойтись. Ведь с плохим аккумулятором, как сказал один киногерой, – «это не жизнь».

А теперь – о мотор-тестере (фото 9). Как опытный механик по звуку может многое рассказать о работе двигателя, так и вдумчивый оператор мотор-тестера, анализируя череду цифр и осциллограмм, снимаемых с системы зажигания, готов огорошить вас десятком «болезней», казалось бы, исправного мотора. Вплоть до неправильного состава рабочей смеси. И если к нам приезжают, жалуясь: «что-то не так», мы в первую очередь проверяем двигатель мотор-тестером. Правда, это не относится к машинам с современными системами впрыска, которых становится все больше. Диагностическое оборудование для них – и сложнее, и несравнимо дороже, о нем поговорим как-нибудь отдельно.



Из вспомогательного оборудования выделим... пылесос. Как и дома, в автосервисе без него трудно обойтись. Сколько машину ни мой, грязь на колесах она все равно привезет. А зимой с нее иногда натекает до двух ведер талой воды. Поэтому пылесос у нас не простой, а способный запросто втягивать воду – Kärcher NT351ECO (фото 10).



Заметим, что собранный с московских улиц снег, растаяв, превращается в довольно агрессивную жидкость. Однако пылесос работает исправно. Небольшие механические повреждения шланга просто заматываем изолентой.

Без чего трудно себе представить мáстерскую – так это без обогревателя. Обычно помещения вроде автосервиса не слишком хорошо обогреваются центральным отоплением. К сожалению, и наше – не исключение: зимой открываемые въездные ворота тепла не добавляют. В качестве дополнительных обогревателей очень хорошо зарекомендовали себя тепловые пушки Frico Tiger 5 kw (фото 11). Достаточно легкие, почти бесшумные, они автоматически поддерживают в помещении комфортную температуру. ЗР






№8 2001 • С АПРЕЛЯ 1928 ГОДА 842-й

**УЧРЕДИТЕЛЬ**
ОАО «За рулем»
**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР**
Виктор Панярский
**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**
Петр Меньших
**ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**
Владимир Аркуша
Марк Тилевич
**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ**
Игорь Твердунов
Андрей Ладыгин *(зам. отв.секретаря)*
**ОТДЕЛ ИСПЫТАНИЙ**
Вадим Крючков *(зав. отделом)*, Александр Будкин, Сергей Воскресенский, Анатолий Карпенков, Михаил Колодочкин, Юрий Нечетов, Анатолий Фомин
**ОТДЕЛ ТЕХНИКИ**
Антон Чуйкин *(зав. отделом)*, Алексей Воробьев-Обухов, Михаил Гзовский, Сергей Канунников, Максим Сачков
**ОТДЕЛ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЖИЗНИ**
Елена Варшавская *(зав. отделом)*, Дмитрий Леонтьев, Игорь Моржаретто
**ОТДЕЛ ИНТЕРНЕТА, СПОРТА**
Аркадий Алексеев *(зав. отделом)*, Сергей Зиновьев
**ОТДЕЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ**
Вячеслав Субботин *(зав. отделом)*, Аркадий Козлов, Эдуард Коноп, Андрей Сидоров, Борис Синельников, Анатолий Сухов, Антон Уткин
**СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:**
*в Киеве* Леонид Сапожников,
*в Тольятти* Сергей Мишин
**ОФОРМЛЕНИЕ**
Наталья Кледова *(зав. отделом)*, Людвиг Быстроновский *(ведущий художник)*, Александр Барабанов *(художник)*, Олег Воеводов *(графика)*, Александр Батыру, Владимир Князев, Александр Полунин *(фотокорреспонденты)*, Татьяна Чикунова *(верстка)*, Мая Исаенкова *(корректура)*
**«ПРАВОЗАЩИТА «ЗА РУЛЕМ»**
Сергей Волгин, тел. (095) 208-30-27
**ЦВЕТОДЕЛЕНИЕ**
Дизайн-центр «За рулем». Алексей Васин *(директор)*, тел. (095) 978-21-91, телефакс (095) 250-26-41
**РЕАЛИЗАЦИЯ ЖУРНАЛА**
Антонина Диричева
тел. (095) 267-30-65, 267-64-93
**РЕКЛАМНОЕ БЮРО «ЗА РУЛЕМ»**
Семен Шадрин, тел. (095) 978-03-89,
телефакс (095) 978-00-12
**РЕКЛАМНОЕ БЮРО «ПОЛЕЗНЫЕ СТРАНИЦЫ»**
Александр Мухин, тел. (095) 978-87-23,
телефакс (095) 978-87-14

Формат 207x270 мм.
Отпечатано в типографии ILTE (Италия) компанией OTA Media
Выходит один раз в месяц

ТИРАЖ 430 000 экз.
сертифицирован
Национальной тиражной службой

**Адрес редакции: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, тел. 207-23-82, 207-19-42, телефакс 737-43-07**
**Телефонные опросы: тел. 262-38-28**
**E-mail: info@zr.ru, веб-сервер: http://www.zr.ru**

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Рег. № 0110728



**Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ.**

Цена одного экземпляра по каталогу «Роспечать» – 30 рублей, розничная цена – свободная

**Подписной индекс издания на полгода 70321, на год 72390.**





# ЧИТАЙТЕ В СЕНТЯБРЬСКОМ



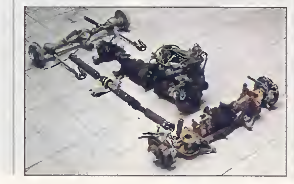

«Ситроен-С5» с фирменной подвеской «Гидрактив III» явно рассчитан на автомобильных гурманов, людей с нестандартным вкусом. Найдутся ли такие среди российских покупателей?

• Лето – золотое время для дальних пробегов. Пара «Дэу-Нексия»–«Рено-Клио Символ» отправилась на Вологодчину, «Жигули» и «Волга» с дизелями – к берегам Азова.

• Скептики утверждают: в автопроме, как и в радиоэлектронике, Россия отстала «навсегда». Ну, а если конкретнее: в чем и насколько наши машины уступают зарубежным?



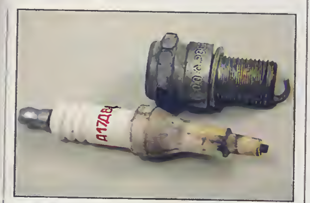
• Покуда общество судит и рядит о новой «Ниве», мы вместе со специалистами ВАЗа разобрали «паровоз»: длинную «Ниву» ВАЗ-2131, пробежавшую 100 тыс. м. Оцениваем состояние узлов и деталей.



• Граница между «нижним средним» и «просто средним» классом весьма условна – особенно для новейших моделей, побывавших на тесте ЗР.

• Второй год ЗР знакомит читателей с итогами своих «масляных экспертиз». Мы прошли по всему спектру продаваемых в России масел. Теперь полученные данные сведены для сопоставления. Каждый сможет делать выбор, зная, насколько заявленные качества соответствуют фактическим.

# НОМЕРЕ:



• О свечах вроде бы «сказано все». Во всяком случае, очень многое. И все же... Почему для одного и того же двигателя одни свечи служат 15 тыс. км, а другие – вдвое больше? Что такое многоэлектродные свечи, «платиновые» и др.? О сегодняшнем мире свечей рассказывает авторитетный специалист.

• Легкие колесные диски пришли со спортивных машин. Сегодня об этом мало кто помнит: они – продукт массового пользования, их



покупают ныне не просто для красоты, а из практических соображений – меньше вес, большая прочность и т. д. На очередной экспертизе – литые легкосплавные диски.

• Осенью наступает оживление рынка: до прихода холодов многие спешат избавиться от старых машин и продают их подешевле. Как с толком выбрать подержанную «Самару», учитывая, во что выльется ее ремонт?

• Очень частыми стали жалобы водителей «газелей», УАЗов, «соболей» на придирчивость к ним инспекторов ГИБДД, особенно в темное время суток. Мы решили проверить: журналисты на двух грузовичках отправились по маршруту Москва–Белгород–Воронеж–Москва.

## /ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

**Ответы на задачи, помещенные на с. 148:**
**5, 6, 10, 13, 16, 18, 22, 26**

**I.** Пункт 12.1 Правил допускает остановку грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонны на левой стороне дороги лишь для загрузки или разгрузки. Знак 3.27 с дополнительной табличкой 7.2.3, установленный на левой стороне дороги, обозначает место окончания действия знака; соответственно, мотоцикл находится в зоне запрещения остановки (приложение 1 к Правилам). Знак 3.27, расположенный на правой стороне дороги, распространяет свое действие на всю сторону дороги, включая тротуар. Водитель красного автомобиля нарушил требование пункта 12.2 Правил (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 24 января 2001 г. № 67), в соответствии с которым стоянка на краю тротуара, граничащего с проезжей частью, разрешается легковым автомобилям только параллельно краю проезжей части в один ряд.

**II.** Знак «Тихоходное транспортное средство» закрепляется сзади механических транспортных средств, для которых установлена максимальная скорость движения не более 30 км/ч (пункт 8 Основных положений в редакции указанного выше постановления Правительства РФ). Вместе с тем знак 3.22 «Обгон грузовым автомобилям запрещен» не запрещает обгон одиночных транспортных средств (к таковым относится и автопоезд), движущихся со скоростью менее 30 км/ч.

**III.** В соответствии с пунктом 12.4 Правил (в редакции указанного выше постановления Правительства РФ) остановка ближе 15 метров от остановочных площадок маршрутных транспортных средств разрешена только для посадки или высадки пассажиров при условии, что это не создаст помех движению маршрутных транспортных средств. Остановка сразу за пешеходным переходом не запрещена.

**IV.** В соответствии с пунктом 10.3 Правил междугородным автобусам вне населенных пунктов на всех дорогах разрешается движение со скоростью не более 90 км/ч.

**V.** В соответствии с пунктом 13.11 Правил на перекрестке равнозначных дорог трамвай имеет преимущество перед безрельсовыми транспортными средствами. Согласно этому же пункту, мотоцикл должен уступить дорогу грузовому автомобилю, приближающемуся справа (легковой автомобиль может двигаться одновременно с грузовым, так как траектории их движения не пересекаются). Проблесковый маячок желтого или оранжевого цвета не дает преимущества в движении (пункт 3.4 ПДД).

**VI.** В соответствии с пунктом 9.6 Правил (в редакции указанного выше постановления Правительства РФ), если перед перекрестком установлены дорожные знаки 5.8.1 или 5.8.2 «Направления движения по полосам», движение по трамвайным путям через перекресток запрещается.

**VII.** Выполняя поворот налево, водитель красного автомобиля в этот момент будет находиться на второстепенной дороге, поэтому в соответствии с пунктом 13.12 Правил обязан уступить дорогу желтому автомобилю, движущемуся по равнозначной дороге со встречного направления прямо.

**VIII.** Пункт 8.11 Правил запрещает разворот в местах расположения остановочных пунктов (траектория В), о чем информирует знак 5.12. Кроме того, пункт 8.12 ПДД запрещает движение задним ходом на перекрестках, что потребовалось бы для разворота по траектории Г.

ЗАДАЧИ ПОДГОТОВИЛ
ДМИТРИЙ МИТРОШИН